

✓
Section W

✓
MAYO CLINIC LIBRARY
ROCHESTER, MINNESOTA
APR 12 1926

"GANN"

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER
RESEARCH

Founded by K. Yamagiwa.

and

Edited by M. Nagayo.

VOL. XX. No. 1. - 4.
1926.

PUBLISHED QUARTERLY BY THE JAPANESE SOCIETY
OF CANCER RESEARCH.

Editorial Office : The Pathological Institute of the Imperial University,
Tokyo.

108773

NO COPY
LIBRARY

Contents.

	Page
Experimentelle Studie über die Resistenzsteigerung gegen Karzinom. K. Yamagiwa, T. Fukuda, Y. Kaneko und T. Azuma.	1
Über Geschwülste und Nerven, III Mitteilung. Experi- mentelle Studien über die Veränderungen der Hautner- ven beim künstlichen Teerkrebse und in den Präkan- zerösen Stadien (Plate I) K. Nakamoto.	10
Survival of the cells of a Chicken Sarcoma through the Process of Desication or glycerination (Plate II) W. Nakahara	13
On the Biological Significance of the Brain Substance in the intracerebral Transplantation of Rat Carcinoma (II. Communication). K. Yamazaki.	21
Derijährige Erfahrungen über Strahlenbehandlung maligner Geschwülste.	23

Announcement

Since 1921 we have been publishing our Journal, "Gann," quarterly in the Japanese language, issuing abstracts in foreign languages of the original articles at the end of the year in the form of an extra number, or "Foreign Edition," which alone has been sent to the oversea readers. The recent growing interest in Japanese work in cancer research among European and American investigators made it desirable that either a translation or abstract in a foreign language should be published at the same time with each original Japanese article, not only to insure an early communication of our work, but also make possible the access to the full Japanese text of the article, if necessary.

The Japanese Society of Cancer Research, in order to meet this situation, has decided to publish, beginning this year, four numbers of "Gann" annually, in which each Japanese original will be accompanied by either a translation or abstract in one of the widely communicable foreign languages. The special "Foreign Edition" will, therefore, be discontinued.

March. 1926.

Mataro Nagayo,
The Editor.

Managing Staff.

President,

His Imperial Highness the Prince Fushimi Hiroyasu.

Vice-President,

Viscount Yeichi Shibusawa.

First Director,

Tadao Honda, F. R. C. S. (Edinburgh), Hon. Memb. of Ass. Milit. Surg. U. S.

A. (Washington).

Second Director.

Aihiko Sata.

Committee,

Mataro Nagayo.

Jun Hosono.

Tokue Kimura

Baron Yoshihiro Takaki, M. R. C. S. (Eng.), L. R. C. P. (London).

Takaoki Sasaki,

Ryukichi Inada.

Hiroshige Shiota, Memb. corresp. soc. chirurg. Paris.

Baron Kaisaku Morimura.

Shigezo Imamura.

"GANN"

Vol. XX. No. 1.

March, 1926.

Abstracts of the Originals.

Experimentelle Studie über die Resistenz- steigerung gegen Carcinom.

Von

Prof. Dr. **Katsusaburo Yamagiwa**, Dr. **Tamotsu Fukuda**,
Dr. **Yoshitomo Kaneko** und Dr. **Toshiro Azuma**.

(Aus dem pathologischen Institut d. Kaiserl. Universität zu Tokyo.)

Über die Erzeugung der künstlichen Resistenzzunahme, resp. sogenannten Immunität gewisser Versuchstiere wie Mäuse oder Ratten gegen das Impfcarcinom oder- Sarkom durch die Impfung mit dem physikalisch oder chemisch abgeschwächten spontanen Mäuse- oder Rattencarcinom oder-Sarkom sind die Versuche seit Ehrlich von vielen Autoren gemacht worden. Indes ist die Thatsache bekannt geworden, dass die gegen Impfcarcinom resistenten oder immunisierten Tiere an einem spontanen Carcinom leiden können. So ist es selbstverständlich, dass die künstliche Immunität der Tiere gegen den Impftumor nicht mit ihrer natürlichen oder künstlichen Resistenz gegen den spontanen Tumor als identisch betrachtet werden darf. Weil nun die Möglichkeit der künstlichen Erzeugung der bösartigen Geschwülste erst neueren

Datums ist, so lässt es sich leicht begreifen, dass ähnliche Versuche bei Tieren mit dem künstlich erzeugten Carzinom oder Sarkom noch nicht viel ausgeübt worden sind. Murray¹⁾ hat unseres Wissens zuerst berichtet, dass die Mäuse mit dem künstlichen Teercancroid bei der zweiten Pinselung und auch gegen die Impfung des Impfcarcinoma (Mammacarcinom) sich negativ verhielten.

Nachdem wir im hiesigen pathologischen Institut glücklicher Weise durch die Teerpinselung am Kaninchenohr zuerst, weiter durch Teer-resp. Teerlanolininjektion in die Kaninchenmamma Teercarcinom und Teersarkom künstlich erzeugen konnten, haben wir neben vielen anderen Versuchen uns auch mit der Beantwortung der Fragen beschäftigt:

Erstens, ob die Teercankroide gegen unsere Behauptung (durch den localen Reiz) wirklich als das Product einer Teilerscheinung der allgemeinen Vergiftung betrachtet werden sollen, wie Lipshutz,²⁾ Bayet³⁾ u. A. meinen; und zweitens, ob Murray's Bericht über die Resistenzzunahme bei der zweiten Pinselung oder bei der secundären Impfung von Impfcarcinom zu bestätigen ist.

I. Secundäre Pinselung des anderseitigen Kaninchenohres nach der Entstehung von Folliculoepithelioma resp. Cancroid auf der einen Seite durch die Teerpinselung (von Dr. Yoshitomo Kaneko).

Bei den ersten Versuchen haben Yamagiwa und Ichikawa ihrer Zeit schon erfahren, dass das übrige Ohr nach der Exstirpation des einen, Teercancroid erzeugten Ohres auch gegen Teerpinselung ähnlich reagiert. Seit dem vorigen Jahre haben wir nun in dem Zwecke, um zu sehen, ob das zweite Ohr (also die

¹⁾ eighth Scientific Report on the investigations of the imperial cancer research Fund. 1923.

²⁾ Wiener klin. Wochenschr. 1921 Nr. 51, 1922 Nr. 27; Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 21 H. 1. 1923.

³⁾ Les récents progrès dans l'étude du cancer. Bruxelles 1923; Le cancer, Maladie generale. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique. Octobre 1923.

übrigen Körperteile) gegen die sekundäre Pinselung sich anders verhält, als das erst gepinselte, Folliculoepithelioma resp. Cancroid erzeugte Ohr, zuerst das eine Ohr wie gewöhnlich an der Innenfläche wöchentlich 2-3 Mal geteert und die Zeiträume bis zur Entstehung von Epithelialneubildung durch die histologische Untersuchung fixiert, dann nach dem Aussetzen der ersten Pinselung dem zweiten Ohr die sekundäre Pinselung angefangen. Der Versuch ist noch nicht zu Ende. Tabelle I. zeigt das bisher erhaltene Resultat.

TABELLE I.

Gruppe	Nr.	Entstandene Epitheliome		Tageszahl und Häufigkeit d. Pinselung bis z. Entstehung d. Knötchen.				Ausgang
		rechts	links	rechts Tage Mal		links Tage Mal		
I	2	Follikuloepithelioma papillomatosum	Follik.-ep. papillomat. (Horn-typus)	115	39	30	12	letal
I	6	Papillokarzinom	beginnendes infiltrativ. Wachstum d. Karzinoms	94	35	35	12	lebt
I	10	Anfangsstadium d. Papillokarzinoms (Horn-typus)	Hauthorn	203	73	88	28	letal
I	13	Follikuloepitheliom (Horn-typus)	Follikuloepithelioma-Hauthorn	346	145	78	29	letal
II	1	Beginn. Kankroid	Follikuloepithelioma	184	67	94	26	letal
II	5	Beginn. Kankroid	Follikuloepithelioma	253	92	86	34	lebt
II	8	Kankroid (durch Knorpelschicht hindurch)	Follikuloepithelioma	260	93	44	17	letal

II	9	Kankroid ulcerös.	Follikuloepithelioma-Hauthorn	253	92	107	30	lebt
III	2	Follikuloepithelioma (Horntypus)	Multiples Follikuloepithelioma	46	20	58	22	letal
III	3	Heterotopie d. Epithelgewebes, Hyperplasie d. faserig. Knorpels.	Follikuloepithelioma	46	20	60	23	letal
IV	1	Follikuloepithelioma papill. (Horntypus)	Follikuloepithelioma-Hauthorn	76	26	68	25	lebt
IV	3	Follikuloepithelioma (Horntyp.)	Follikuloepithelioma	61	22	75	28	letal
IV	5	Follikuloepithelioma (Horntypus)	Kankroid	69	22	65	24	lebt

Man ersieht aus der Tabelle I, erstens, dass auch bei der sekundären Pinselung des II. Ohres (1.) gleichartige epitheliale Neubildung nach dem ähnlichen Verlauf wie bei der ersten Pinselung an dem I. Ohr (r.) entsteht, zweitens, dass der Termin (resp. Häufigkeit der Pinselung), bis zur Entstehung der epithelialen Neubildung nicht constant ist, d. h. er war in den ersteren Gruppen (I, 2, 6, 10, 13; II, 1, 5, 8, 9) bei der primären Pinselung weit länger, als bei sekundären, während er in den letzteren Gruppen entweder bei der sekundären Pinselung länger (III 2, 3; IV 3), oder bei beiden Pinselungen beinahe ähnlich (IV 1, 5) war.

Daraus ergibt sich: erstens, dass die sekundäre Pinselung am Kaninchenohr keine Resistenzzunahme gegen die Entstehung von Folliculoepithelioma resp. Cancroid aufweist, zweitens, dass gegen die Annahme der Teilerscheinung einer allgemeinen Intoxication die epitheliale Neubildung nicht sogleich mit der sekundären Pinselung, sondern nach dem ähnlichen verlauf, wie bei der ersten Pinselung an den gepinselten, nicht aber an den nicht gepinselten Stellen entsteht, ganz so wie Murayama in diesem Institut durch die intraperitoneale Injektion von Teer bei vielen Versuchstieren

Cirrhose cardiaque an der Leber, aber weder Ohrkankroid noch Mammacarcinom erzeugen konnte.

II. Secundäre Impfung mit dem spontanen Mammacarcinom (andersartigen Carzinom) nahe an dem künstlichen Teercankroid am Nacken der Mäuse (von Dr. Toshiro Azuma).

Aus der Tabelle II ist es ersichtlich: erstens, dass die secundäre Impfung bei 8 Fällen negativ und bei 5 Fällen positiv ausfiel, weiter dass das Wachstum des Teercankroids bei den negativen Fällen bald stark (II, VII, VIII, IX, XII, XIII) bald mässig (IV, VI) war, während das Wachstum des Teercankroids bei beiden stark positiven Fällen (I, V) schwach und bei den schwach positiven Fällen (X, XI) stark war, und dass es nur als einen Ausnahmefall bei Fall III beide Carzinome, Teercankroid und Impfcarcinom, gleichstarkes Wachstum zeigten.

TABELLE II.

Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Impfresultat		stark +	-	stark +	-	stark +	-	-	-	-	schwach +			
Wachstum des Teer- kankroids	stark		+	+	°			+	+	+	+	+	+	+
	mässig				+		+							
	schwach	+				+								

Wie oben angeführt, hat Murray zuerst die Resistenzzunahme der Mäuse gegen die Entstehung des künstlichen Teercankroids bei den Mäusen mit dem primären Mammacarcinoma (wohl nach der Exstirpation des letzteren) angegeben, was ein gegenseitiges Schutzverhältniss zwischen zwei Carzinomarten, Cancroid und Mammacarcinom (Drüsenkrebs) bestätigt, also im engeren Sinne Ehrlich's Panimmunität zu bewahrheiten scheint.

Nun im Angesicht der Thatsache, dass im Falle vom starken

oder mässigen Wachstum des Teerkankroides secundäre Impfung mit dem Mammacarzinom negativ und umgekehrt im Falle vom schwachen Wachstum des Teercankroids positiv ausfiel, kann man auf einmal die Resistenzzunahme der Mäuse mit Teerkankroid gegen das Impfcarzinom (u. zw. spontanes Mammacarzinom) glauben. Jedoch in Anbetracht der zweiten Thatsache, dass Teercancroid und Impfcarzinom wenn auch mit der verschiedenen Wachstumsenergie bei einer und derselben Maus wachsen können, wird man die erstere Thatsache, d. h. die indirekte Proportionalität des Wachstums zwischen dem Teercancroid und Impfcarzinom besser als eine gewöhnliche biologische Erscheinung auffassen, denn als eine spezifische Resistenzzunahme. Verff. meinen also, dass die erstere Thatsache eher entweder mit dem Sistiren des Wachstums oder schlechten Angehen des Impfcarzinomes bei der Schwangerschaft der Mäuse oder mit der Atrophie des Impftumors beim Stillen der jungen vergleichbar sei. Anders ausgedrückt, im Sinne der Fütterungsökonomie im mäuseichen Organismus wird der zuerst wachsende Tumor (Teercancroid) besser ernährt, als der secundäre (Impfcarzinom). Allein die Anzahl der Versuchsmäuse für die Feststellung unserer Behauptung ist noch zu klein. Ein weiterer Versuch mit einer reichlichen Anzahl von Versuchstieren ist notwendig.

III. Secundäre Teerpinselung bei den zuerst mit dem Mammacarzinom geimpften Mäusen. (von Dr. Tamotsu Fukuda)

Dr. Fukuda hat bei zahlreichen Mäusen erst spontanes Mammacarzinom (engl. Stammes) subcutan im Lendenteil geimpft und den entstandenen Impftumor innerhalb der zwei (1 Gr.), drei (2 Gr.), vier (3 Gr.), fünf-sechs Wochen (4 Gr.) exstirpiert, dann bei diesen Gruppen und bei einer nach der wiederholten Impfung immer negativ ausgefallenen Gruppe Teerpinselung am Nacken ausgeübt, um zu sehen, ob die erste Impfung mit mammacarzinom gegen die secundäre Teerpinselung Resistenzzunahme in Bezug

auf die Entstehung des Cancroides zeigen wird, wie Murray angegeben hat. Und das Resultat war ungefähr wie es folgt:

Bei den Mäusen der Impfnegativen Gruppe war der Procentsatz der Entstehung von Teerepithelioma resp. Cancroid niedriger, als bei den Impfpositiven und Controlmäusen (Tabelle III).

TABELLE III.

	Epitheliome	Kankroide	% bei den 150 Tage die Pinselung überlebten Tieren
I. Impf-negative Gruppe	85.7% (12/14)	50.0% (7/4)	
II. Impf-positive Gruppe	96.0% (49/51)	52.9% (23/51)	
III. Control	100.0% (28/28)	61.7% (21/34)	

An der Tabelle III erkennt man zugleich, dass der Procentsatz der Entstehung von Teercancroid bei den Impfpositiven Mäusen auch niedriger ist, als bei den Controlmäusen. Aber man bemerkt, dass Epitheliome in den Gruppen der Exstirpation innerhalb d. II, IV, V-VI Wochen und sonstigen zwei Gruppen wie bei Control 100% anweisen, während die Procentsätze der Cancroide nicht constant waren (22.2, 40.0, 57.0, 75.1, 100.0 etc) wie auch bei Controlthieren (25.0, 28.5, 80.0, 100.0, 100.0 etc.) Also der Unterschied zwischen Control und Versuchsthier ist ganz geringfügig. Erwägt man weiter die Beziehung zwischen dem Termin bis zur Exstirpation des Impfcarcinoms und der Entstehungsprocentsätze der Epitheliome resp. Carzinome, so findet man gegen die Erwartung, dass die Procentsätze mit der Verlängerung des Termins sinken werden, kein constantes Resultat im Sinne der Resistenzzunahme (Siehe Tabelle IV).

TABELLE IV.

Gruppe	Exstirp. innerhalb	Epithelioma	Kankroide	% bei den 150 Tage die Pinselung überlebten Tieren.
I.	d. II Woche	100% (10/10)	40.0% (4/10)	
II.	d. III „	90.4% (10/21)	57.1% (12/21)	
III.	d. IV „	100% (9/9)	22.2% (2/9)	
IV.	d. V-VI „	100.0% (5/5)	100.0% (5/5)	
V.	d. II-V „ nach zwei- dreimaliger Impfung.	100.0% (4/4)	75.0% (3/4)	
VI.	Zweimal. Exstirpation nach dem Rezidive.	100.0% (2/2)	50.0% (1/2)	

Auf dem ersten Blick scheint der niedrige Procentsatz (50.0%) der Cancroide bei der Gruppe der Exstirpation von Rezidiv für eine gewisse Resistenzzunahme durch die Vorbehandlung zu sprechen. Jedoch in Anbetracht des noch niedrigeren Procentsatzes (40.0) bei der Gruppe der Exstirpation innerhalb der II Woche kann man gewiss noch nicht von einer Resistenzzunahme reden.

Aus dem Experiment von Fukuda ergibt sich somit, dass 1. bei den erst mit dem spontanen Mammacarcinom (andersartigen Carzinom) geimpften und den entstandenen Impftumor nach den verschiedenen Zeiträumen exstirpierten Mäusen nur ein ganz kleiner Unterschied im Procentsatz der Entstehung von Epithelioma resp. Carzinom nach der secundären Teerpinselung im Vergleich zu Control wahrgenommen wird (für 100.0% Epitheliome und 61.7% Carzinome bei Control: 96.0% Epitheliome und 52.9% Carzinome bei Versuchstier), sodass man sagen kann, es besteht fast kein bemerkenswerther Unterschied zwischen den Mäusen mit oder ohne Vorbehandlung; 2, dass bei den impfnegativen Mäusen die Erniedrigung des Procentsatzes der Entstehung von Epithelioma (85.7%) resp. Cancroid (50.0) beträchtlich ist. Ob man hier von

einer Resistenzzunahme durch die Vorbehandlung mit einem andersartigen Carzinom sprechen kann, oder ob das Entstehungsverhältniss der Teercancroide bei den impfnegativen Mäusen auch von Haus aus als niedrig zu betrachten ist, die Frage zu entscheiden, halten Verff. noch weitere Untersuchung für nötig; 3, dass es aber aus diesem Fukuda's Experiment klar zu Tage tritt, dass die Mäuse gegen die Teerpinselung sich ganz anders verhalten, als gegen das Impfcarcinom. Also impfnegative Mäuse erkranken auch in einem ziemlich hohen Procentsatz (50.0%) an Teercarcinoid.

Zusammenfassung.

1. Nach der Erzeugung von Epithelialgeschwulst (Folliculopithelioma resp. Cancroid) an einem Kaninchenohr durch den äusseren Reiz, in Form von Teerpinselung und nach dem Aussetzen der Teerpinselung entsteht an dem anderen Ohr durch dieselbe Behandlung in ähnlichem Verlauf gleichartige Epithelialgeschwulst. Man nimmt hier bei Kaninchen also keine Resistenzzunahme wahr.

2. Der positive Ausfall der secundären Impfung mit einem spontanen Mammacarcinom (andersartigem Carzinom) in der Nähe von Teercancroidherd bei Mäusen verhält sich der Stärke des Wachstums von Teercancroid indirekt proportional. Ob man diese indirekte Proportionalität als eine Art Resistenzzunahme betrachten darf, kann man noch nicht entscheiden.

3. Nach der Exstirpation des angegangenen Impfcarcinoms (andersartigen carzinom) in verschiedenen Zeiträumen nach der Impfung ausgeführte Teerpinselung bei Mäusen weist fast keine Resistenzzunahme auf. Bei den impfnegativen Mäusen (trotz der wiederholten Transplantation) entsteht auch Teercancroid, jedoch der Procentsatz der Entstehung von Teercancroid fällt niedriger aus, als bei Control.

Zum Schluss sei es unsere angenehme Pflicht, für die Unter-

stützung unserer Studie der Japanischen Gesellschaft f. Krebsforschung, dem Gedenkfund zur 300 j. Feier von Tōshōgu (Tokugawa Iyeyasu) und der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften unseren herzlichen Dank auszusprechen.

Über Geschwülste und Nerven, III. Mitteilung. Experimentelle Studien über die Veränderungen der Hautnerven beim künstlichen Teerkrebse und in den präkanzerösen Stadien.

Von

Dr. **Kwanji Nakamoto.**

*(Aus dem pathologischen Institut der medicin. Akademie zu Kyoto,
(Vorstand: Prof. T. Tsuneda.))*

(Plate I.)

„Alle Geschwülste tragen keine Nerven. Und die Geschwülste sind alle ein besonderes, atypisches Gewebe, welches von der Nervenversorgung unabhängig lebt.“ So sagten früher alle Autoren. Diese Theorie ist eine alte Hypothese. Sie stimmt mit meiner Erfahrung über Beziehungen der Geschwülste zu den Nerven nicht ganz überein. Die gutartigen Geschwülsten sind eigentlich immer nervenhaltig im Gegensatz zu den bösartigen. In den bösartigen Geschwülsten des Menschen und der Tiere kann man keine eigentliche Nervenverwaltung nachweisen, alle präexistierten Nerven sind mehr oder weniger stark geschädigt. Infolgedessen entwickeln sie sich immer unabhängig von den Nerven.

Um diese Auffassung zu bestätigen, beschäftigte ich mich schon mehrere Jahre hindurch mit den Studien der Darstellung

der Hautnerven in künstlich erzeugten Teerkrebsen und präkanzerösen Stadien.

Im folgenden seien meine Untersuchungsergebnisse kurz gefasst erwähnt:

Am Ende einer Woche nach der Kohlteerbepinselung an der Ohrhaut der Kaninchen zeigen sich schon eine Dermatitis und eine leichtgradige Degeneration der Hautnerven.

10 Tage nach der Kohlteerbepinselung konnte ich immer eine stärkere Degeneration der Hautnerven und eine Dermatitis wahrnehmen.

Nach zwei Wochen wurden immer Fragmentation der Hautnerven und eine hochgradige Dermatitis mit Epithelproliferation wahrgenommen.

In den Hautmaterialien, die 20–40 Tage nach der Teerbepinselung entnommen wurden, zeigen die Hautnerven am stärksten Degeneration und Verminderung und bleibt nur wenige Anzahl von dicken Nervenbündeln übrig. Die Hautepithelien, besonders die Basalzellen zeigen dabei teils hochgradige Hyperplasie, Heterotopie, teils Atypie, sonst oft destruierende Durchwachsung in die Subkutis- und Perichondrialschicht.

Wenn man nun die angeführten Tatsachen berücksichtigt, ist die Behauptung berechtigt, dass in den künstlich erzeugten Teerkrebsen gar keine eigentlichen Nerven nachgewiesen werden.

Auf Grund der Resultate meiner früheren und diesmaligen Untersuchungen ist es sicher, dass die bösartigen Geschwülste vom Nervensystem völlig unabhängig sich entwickeln.

Prof. Ichikawa und seine Mitarbeiter sagten; Die Nerven seien ein sehr wichtiger Bestandteil für die Entwicklung der bösartigen Geschwülste. Diese Auffassung stimmt im allgemeinen mit meiner Beobachtung nicht überein.

(Selbstericht.)

Erklärungen der Abbildungen.

1. Ende einer Woche nach der Teerbepinselung, zeigen die Hautnerven im allgemeinen leichte Degeneration, man kann noch einige feinere Nervenfasern nachweisen.

2. Nach 10 Tagen wird Schädigung der Hautnerven stärker.

3. Nach 2 Wochen sind die Nervenfasern immer stärker geschädigt und fragmentiert.

4., 5. und 6. Nach 20-40 Tagen sind Degeneration und Fragmentation der Hautnerven am stärksten, sonst ihre Zahl deutlich vermindert. Man kann keine feineren Nervenfasern nachweisen, wie in Fig 1. sondern sieht man nur degenerierte, dickere Nervenbündel.

7. Die degenerierten Nerven im nichtkanzerösen Teil bei einem künstlich erzeugten Teerkrebsfalle.

8. Kaum sichtbare degenerierte Hautnerven in einem künstlichen Teerkrebs, welche sehr selten getroffen werden.

Survival of the Cells of a Chicken Sarcoma through the Process of Desiccation or Glycerination.

By

Waro Nakahara, Ph. D.; M. D.

(The Government Institute for Infectious Diseases, Tokyo.)

(With Plate II).

Introduction.

It is well known that mammalian tumor cells are killed by desiccation and by glycerination, becoming incapable of producing tumors in new hosts. The desiccated or glycerinated chicken sarcoma tissues, on the contrary, reproduce the original tumors upon injection into susceptible chickens. Since the early studies on this subject (1), it has not been doubted that the chicken sarcoma cells, like other cells of higher animals, do not withstand desiccation or glycerination. This assumption, coupled with the contributory fact that the Berkefeld filtrate of chicken sarcomas is also capable of tumor production, gave rise to the view that there exists in these tumors a causative agent which is separable from the sarcoma cells. In fairness it should be stated that at least one investigator, T. Ogata (2), had questioned the validity of this hypothesis, but as yet no experimental evidence has been produced that the desiccated or glycerinated cells are alive. On the contrary, recent workers are attempting to determine the nature of this hypothetical causative agent, the existence of which they seem not to doubt.

In experiments to be briefly described in the following lines are presented evidence which in my opinion permits one to conclude

that the cells of the Rous chicken sarcoma No. 1 are capable of surviving the process of desiccation, as well as that of glycerination.

Desiccated Sarcoma Cells.

In my first experiment I used a desiccated and pulverized tissue of the Rous sarcoma No. 1, kindly sent to me by Dr. James B. Murphy, of the Rockefeller Institute for Medical Research, New York. This desiccate was especially important as it was the oldest one used in my experiment. It was prepared in the laboratory of Dr. Murphy on Oct. 8th, 1925, and was used four months later, namely, the early part of February, 1926. In other experiments desiccates, prepared in this laboratory by drying fresh tissue of the Rous sarcoma No. 1 in a desiccator over calcium chloride in a partial vacuum, were used. The age of these desiccates varied from two to six weeks.

The examinations of desiccated sarcoma cells were carried out in a score or more experiments. The following protocol may be quoted to illustrate the findings:

Experiment 1. The desiccated material (from the Rockefeller Institute), tested and proved to be capable of tumor production, was used. A small portion of the desiccate was placed in a mortar and with the addition of a suitable amount of sterile physiological salt solution was ground up into a viscous suspension.

Microscopical examination of this suspension showed numerous sarcoma cells with the general appearance of living cells, in addition to various tissue fragments. The addition to the suspension of a quantity of trypan blue dissolved in normal salt solution brings out necrotic cells with their deeply stained nuclei, but the nuclei of the intact cells of living appearance remain impermeable to the dye. These latter cells show a very slight bluish coloring of the nuclei, exactly as seen in emulsions of fresh sarcoma cells examined in trypan blue solution, and it has not been possible to

detect any morphological difference between the apparently living desiccated cells and fresh sarcoma cells which are admittedly alive.

Smears were made of the suspension, fixed and stained at the same time with the undiluted Giemsa solution, and were examined microscopically. These showed a large number of cells with the morphological appearance of living cells: nucleus well preserved and showing normal structures, cytoplasm homogenous and being free from signs of degeneration (see Figure 1). There were also some necrotic cells and many tissue fragments, as may be expected. The live-looking cells, which are by no means few in number, are in no perceptible way different from those in smears of fresh sarcoma cells prepared in a similar manner.

A portion of the suspension was placed in a small test tube and kept at 37°C. in water bath for two to three hours. The general appearance of the cells continued to remain normal, and no morphological indication of disintegration occurred. Also, the nuclei of these cells maintained their impermeability to trypan blue.

Many experiments like the foregoing have been carried out. They suggest that the dried sarcoma cells may be actually alive as far as their morphological properties indicate. Moreover, the common knowledge of the difference in nuclear permeability to a dye between dead and living cells renders strong support to this idea.

The Dessicate Incapable of Sarcoma Production.

Since it is known that the suspension of an active desiccate is robbed of its ability to produce sarcoma by several physical and chemical means, it was considered to be of interest to determine the effect of such treatment on the morphological appearance of the live-looking desiccated sarcoma cells. The following two experiments are referred to here as typical examples.

Experiment 2. The method of depriving the suspension of its tumorproducing activity tested in this experiment was the exposure to 55°C. for fifteen minutes, which Rous (3) has shown to be sufficient for the purpose.

A small amount of the desiccate tested and proved potent, was made into a viscous suspension in normal salt solution. Microscopical examination showed it to contain numerous live-looking sarcoma cells. A portion of the suspension was placed in a small test tube, which was maintained in water bath at the temperature of 55-60°C. for fifteen minutes. The suspension became distinctly opaque during this treatment, and examination under the microscope showed none of the sarcoma cells retaining their normal appearance. In stained smears the cells manifested the morphological characteristics of death, such as pyknosis, karyorrhexis, etc. The unheated portion of the same suspension, which remained in the room temperature for the same length of time, retained its initial normal appearance.

Experiment 3. Effect of 50% alcohol was tested in this experiment. To 1 cc. of a suspension of a potent desiccate, containing live-looking sarcoma cells, was added the same amount of absolute alcohol. The mixture was well shaken and left in the room temperature for 1 hour, after which it was examined microscopically. The cells, as in the preceeding experiments, lost their normal morphology and their nuclei became readily permeable to trypan blue. Stained smears corroborated these findings by showing all the cells to be reduced to typical states of necrosis.

The portion of the same suspension to which was added no alcohol and which remained in the room temperature for the same length of time showed no such changes, and the cells maintained their normal appearance.

From these experiments it would seem significant that the sarcoma desiccates no longer contain the live-looking cells when they are deprived of their power to produce tumors. It may also

be of interest to add here that desiccated mouse (Bashford No. 63) or rat (Flexner-Jobling) tumors, which are incapable of tumor production, cannot be shown to contain any live-looking cells.

Examination of Cells Killed by Drying.

Before accepting as significant the above findings of the retention of the appearance of life by desiccated sarcoma cells, there is one possibility which should be looked into. We are familiar with the fact that cells and tissues will preserve their normal morphology in dried smear preparations. Will such dried cells retain their morphological integrity when they are scraped off and suspended in salt solution?

Experiment 4. Several smear preparations were made of each of various tissues, including the Bashford mouse adenocarcinoma, the Flexner-Jobling rat carcinoma, the bone marrow, spleens, and kidneys of rats and chickens. Smears were all dried. One of each kind of smear was treated with the Giemsa solution, while others were scraped off into a mortar and ground with the addition of some normal salt solution. The resultant suspension was then examined microscopically. The results of the examination left no doubt that the cells, well preserved morphologically in the original smears, when suspended in salt solution and ground are reduced to structureless masses of debris.

The Behavior in Plasma Media.

The morphological data so far described are of significance, but the limitation of this type of observation makes a further corroboration from a different direction highly desirable. The study of the behavior of the desiccated cells in culture media was resorted to for this purpose.

Experiment 5. A suspension of desiccated cells was prepared as in preceding experiments. A bit of this was placed in the

center of the hanging drop on the cover glass of freshly obtained chicken plasma to which was added about one-third the volume of sterilized distilled water. The culture was mounted on a hollow ground slide, and was incubated at the temperature of 37°C.

Examinations of the cultures under a low power microscope revealed the active migration of cells from the central mass toward the periphery. Three or four hours incubation was sufficient to demonstrate this phenomenon, which is characteristic of the behavior of living cells. At this stage some of the cultures were fixed in 2 per cent formalin and stained with hematoxylin for a more detailed observation, which confirmed the results of the gross examination. Figure 2 accompanying this article shows one of these cultures.

A number of experiments like the above have been made with an identical outcome. The evidence would now seem complete in showing that the desiccated sarcoma cells are capable of revival.

Glycerinated Sarcoma Cells.

A second method of separating the causative agent from the sarcoma cells employed by previous workers has been that of glycerination. These workers found that this process will kill rat sarcoma cells, and inferred that the chicken cells will also be killed. Since chicken sarcoma tissue, thoroughly chopped up and kept in 50% glycerin for one week in the ice box, was capable of tumor production, they were led to believe that the finding offered an additional proof to the theory that there was a causative agent in the sarcoma distinct from the cells.

The following is an example of several similar experiments which show that the sarcoma cells are not killed by the process of glycerination, but remain viable in 50 per cent glycerin for at least one week.

Experiment 6. An actively growing tumor of the Rous

No. 1 series was strained through a very fine wire mesh and was ground fine with sterile sand in a mortar with the addition of a small amount of 50 per cent glycerin. The cell emulsion was placed in a test tube, and sand and larger tissue particles were then allowed to settle in the bottom of the tube. The slightly milky supernatant fluid was pipetted off into another test tube to which was added more 50 per cent glycerin. The tube was then placed in an ice box.

7 days later the glycerinated cell emulsion was again pipetted off into a new tube without disturbing the small amount of sediment which had settled in the bottom of the old tube. The new tube was then rapidly centrifugalized, the cells washed in salt solution two or three times, and the slightly viscous material obtained by the final centrifugalization was examined.

Microscopically, this material contained many intact and live-looking cells, the nuclei of which proved impermeable to trypan blue.

Examinations stained smears showed the majority of the cells to be morphologically intact and apparently normal. There were a few cells with pycnotic nuclei but the proportion of such cells was not conspicuously different from that in the smears of fresh cell emulsion.

A bit of this material was placed in a drop of chicken plasma, after the manner already described, and incubated at 37°C. The cultures were examined under the low power microscope from time to time. The cells under these conditions tended to migrate out slowly into the plasma, and individual cells retained their sharp outline and translucent appearance characteristic of living cells. After three to five hours incubation the cultures were fixed and stained for a more detailed examination, which confirmed the gross observations.

Discussion.

We are not warranted at this time in drawing any sweeping conclusion as to the existence or non-existence of the so-called causative agent in these avian tumors. Before this can be done it is necessary to determine whether or not the sarcoma cells pass through the Berkefeld filters in a viable form. As regards the value of the filtration experiments, however, it should be stated that there are in literature a number of instances in which mammalian neoplasms were occasionally transmitted by the Berkefeld filtrate, showing that filtration may not absolutely exclude occasional cells passing through the filter. Inasmuch as the filtrate, even in Rous' original experiments, is generally much less effective than the desiccate in tumor production, the possibility of some of the cells, or viable parts thereof, passing through the filter cannot be lost sight of.

It has been generally acknowledged that chicken sarcomas are similar to the true neoplasms in mammals, and there is no indication of their extrinsic cause, either clinically, pathologically, or immunologically. In the face of this fact we feel that the remarkable viability of the sarcoma cells, as demonstrated in the experiments reported in this paper, deserves a careful consideration in the study of the transmissibility and etiology of these growths.

Summary.

The cells of the Rous chicken sarcoma No. 1 survive the process of desiccation and that of glycerination, and when placed in suitable conditions they show the morphology and cultural behavior characteristic of living cells.

附圖第二表

PLATE II.

Fig. 1

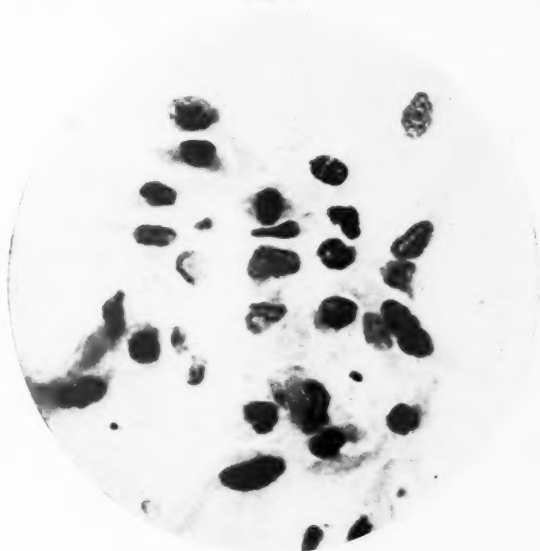
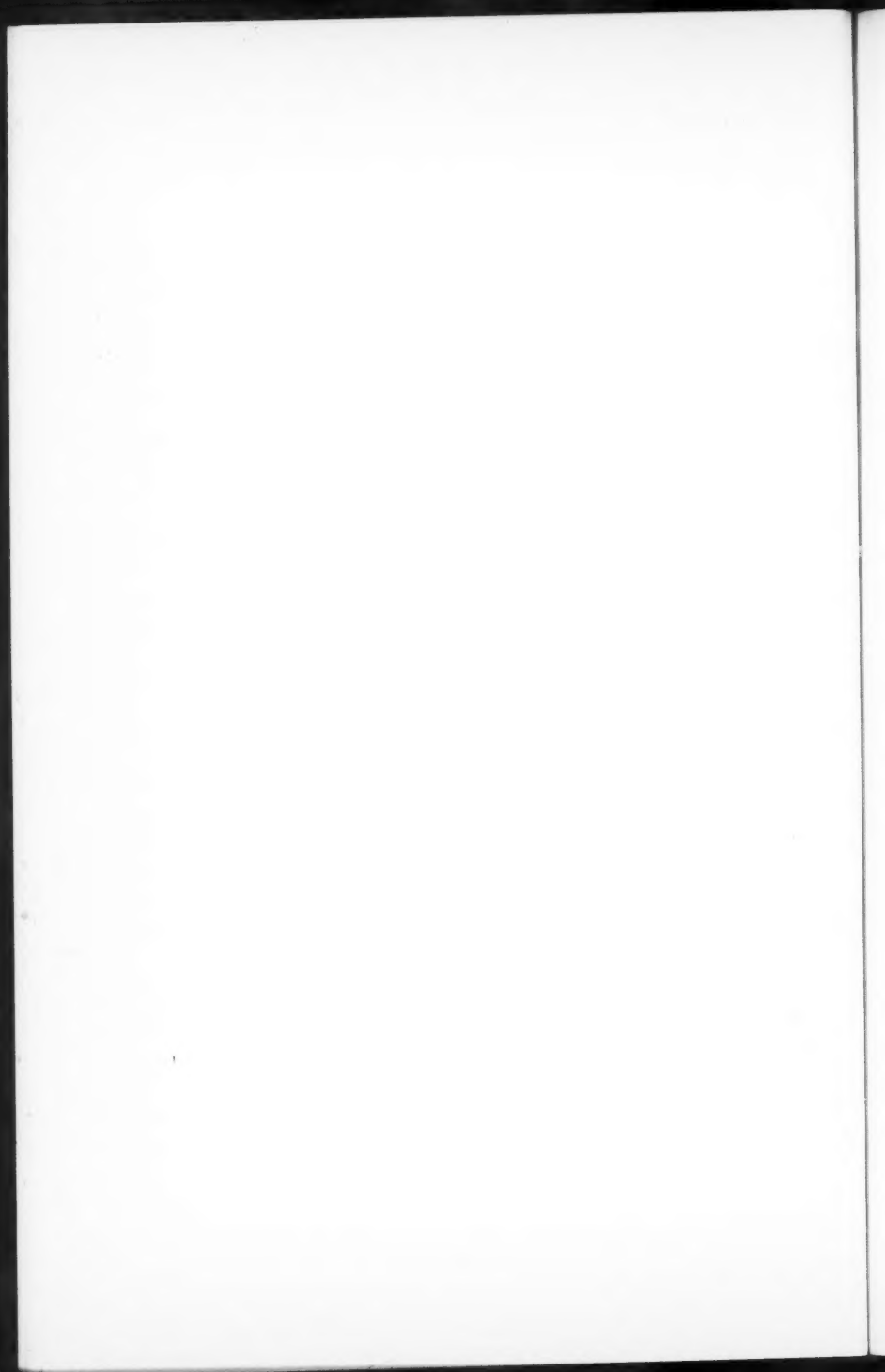


Fig. 2



W. Nakthara, Chicken Sarcoma.

中原・家鶏肉腫



References.

- 1) **Rous, P.**, Jour. Amer. Med. Assoc., 1911, LVI, 198; Jour. Exper. Med., 1911, XIII, 397.
- 2) **Ogata, T.**, Verh. Japan. path. Gesel., Jg. 1915.
- 3) **Rous, P.**, and **Murphy, J. B.**, Jour. Amer. Med. Assoc., 1912, LVIII, 1938.

Explanation of Figures.

- Fig. 1.** Smear of a suspension of desiccated cells of the Rous sarcoma No. 1, showing perfectly normal morphological appearance of the cells. The smear was fixed and stained at the same time with the undiluted Giemsa solution.
- Fig. 2.** The edge of a mass of the desiccated sarcoma cells in a plasma medium, showing the characteristic migration of cells.

On the Biological Significance of the Brain Substance in the Intracerebral Trans- plantation of Rat Carcinoma. (II Communication)

By

Dr. Kazuwo Yamazaki.

*(From the Pathological Laboratory of the Kitasato Institute,
Tokyo, Laboratory Chief: S. Kusama, M. D.)*

In my previous communication, I dealt with a preliminary report on the following two points: The inoculation percentage with Flexner's carcinoma into the homogenous brain substance gave higher figure than it had been inoculated into the subcutaneous tissues. When the strain had been repeatedly inoculated into the brain substance of the albino rat, it would at last present a certain histological feature of atypical proliferation as morphologically considered.

I have, however, had not dealt with the biological characteristics of the intracerebral rat carcinoma, and in this communication I will deal something with this side of study.

I carried out my study on the following three thesis: 1. Systematic observation on the power of proliferation of the homogenous intracerebral rat carcinoma. 2. The formation of experimental metastasis with the intracerebral strain at various generations. 3. Inoculation percentage of the strain in the subcutaneous tissues.

First I tried to establish the positive inoculation as it is considered from the view point of symptomatology. It was carried out as follows: The initial Flexner strain, when inoculated into the homogenous brain substance under completely the same conditions (the albino rat having the body weight ranging between 60-70 grams), would cause my so-named "typical positive syndrome" always not within one month from the inoculation, but they develop later or earlier after an elapse of one month. I then observed what would be the minimum duration until the manifestation of the above mentioned symptoms to take place after an inoculation with the reinoculated strains.

The results were that the reinoculated strains had the development of the symptoms within a less duration than with the initial strain.

The results of my experiment with the second thesis were: When the saline emulsion of the intracerebral rat carcinoma of various generations had been injected into the vein of the tail of the albino rat, it gave a larger percentage of the formation of the nodules, chiefly in the lungs, and also a more remarkable features of the foci than with the emulsion of the initial strain.

Moreover, the intracerebral strain gave practically a better positive inoculation percentage than the initial or common strain in the cases of hypodermic inoculation.

Conclusions.

I have experimentally proved the facts that the biological nature, especially the power of proliferation, of intracerebral rat carcinoma of Flexner strain was stronger than that of the common subcutaneous strain by the above described three lines of experiments. The facts I have proved by these biological test methods, together with the morphological features of rat carcinoma, which had been inoculated into the brain substances as it had been dealt with in my previous paper, would corroborate to explain that the live brain substance bore a marked biological significance to the carcinomatous cells in such a manner as to make them more malignant as it will be seen from the results of the homogenous intracerebral inoculation experiments with the common subcutaneous strain.

(Abstracted by author.)

Dreijährige Erfahrungen über die Strahlenbehandlung maligner Geschwülste.

Von

Hojo Yamakawa und **Zoichi Matsuo.**

*(Aus der japanischen Gesellschaft für Krebsforschung zu Tokio
Direktor: Prof. Dr. M. Nagayo.)*

Seit dem 1. Januar 1923 haben wir bis vor kurzer Zeit Karzinomkranken mit Röntgen und Radium behandelt und verfügen jetzt über mehr als 400 solcher Fälle (379 Karzinome, 28 Sarcome). Nachdem nunmehr die erstbehandelten Patienten 3 Jahre nachbeobachtet wurden und somit für diese eine ziemlich lange Zeit schon verstrichen ist, dürfen wir hiermit wohl das

Fazit der Behandlung zu ziehen versuchen. Der Zustand der überlebenden Patienten wurde in diesem Januar durch Untersuchung und Bericht festgestellt. Von den geheilten Fällen, welche aus dem Jahre 1923 stammen, lebt heute noch gesund und rezidivfrei nur eine Patientin. Auf Anregung dieses Misserfolges machte unsere Technik manche Wandlungen durch, in bezug auf die Zeitpunkt der Anwendung, die Filtrierung, die Kombination von Röntgen mit Radium und die Intervall. Seit Anfang 1924 haben wir bei Mamma-, Kehlkopf- und Magenkrebs abwechselnd mit Zink- und Aluminiumfiltern und mit Verzetterung der Dosen gearbeitet. Über den einzelnen klinischen Verlauf und Apparat haben wir bereits im Kapitel „Zur Strahlenbehandlung maligner Neubildung (Gann, Volum XVIII. 1924) berichtet. In der nachstehenden Tabelle ist zusammengestellt, wie sich das Material auf die einzelnen Jahrgänge und die verschiedenen Lokalisationen verteilt.

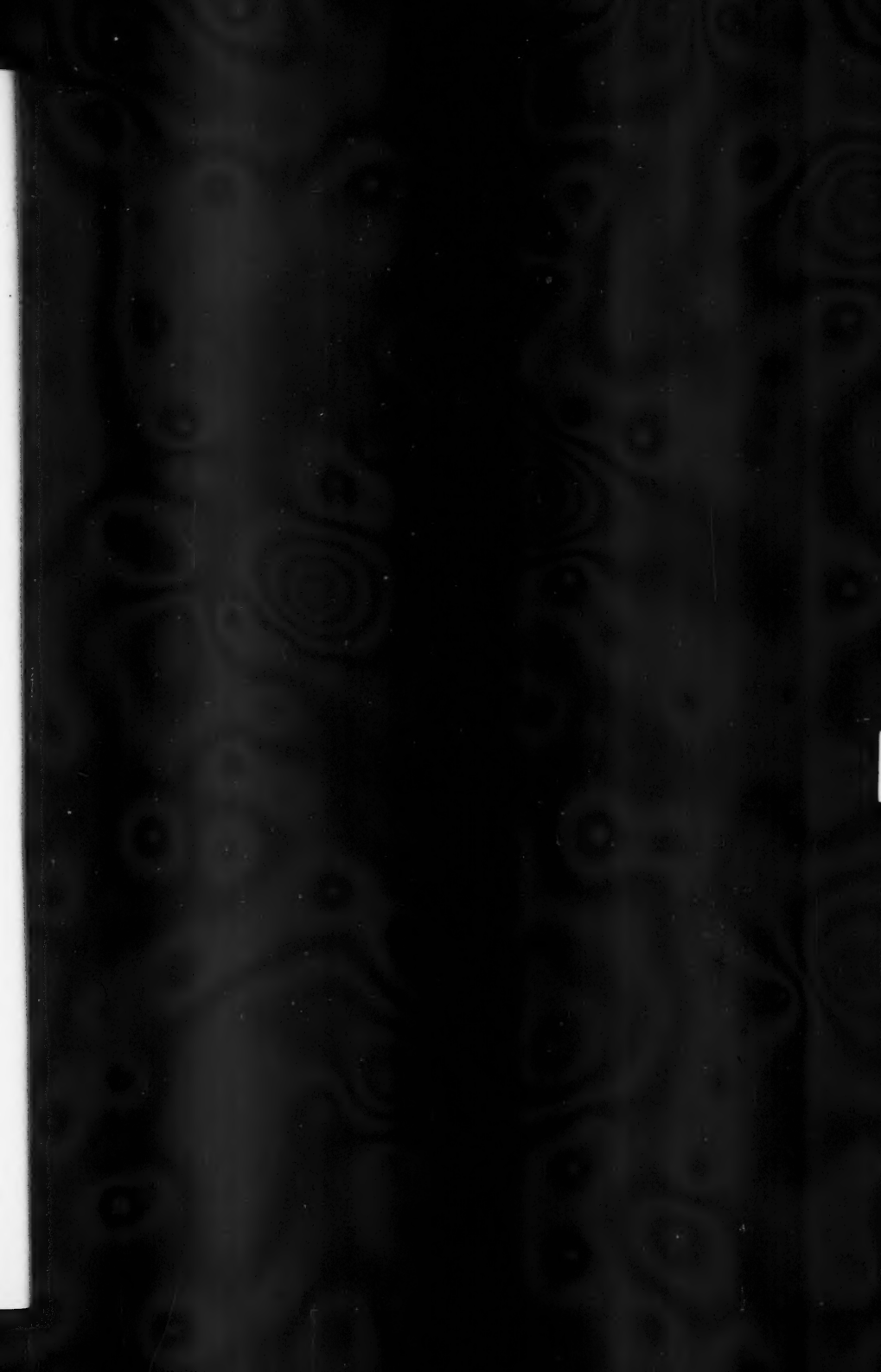
Diagnose	1923	1924	1925
Uteruskrebs	39 (3)	59 (5)	56 (8)
Mammakrebs	9 (3)	5	15 (6)
Kehlkopfkrebs	0	4 (1)	3
Zungenkrebs	0	7 (2)	5
Hautkrebs	3 (1)	0	0
Peniskrebs	3 (1)	0	1 (1)
Oesophaguskrebs	7	9	5
Magenkrebs	14	35	21 (2)
Rektumkrebs	9	9 (1)	6 (1)
Leberkrebs	3	5	0
Lungenkrebs	0	0	2
Blasenkrebs	0	1	1
Halstumor	0	5	0
Oberkieferkrebs	7 (1)	7 (1)	5
Nasenrachenraumkrebs ...	0	0	2 (1)
Parotismischgeschwulst ...	0	2	0

Wangenschleimhautkrebs ..1	1	0
Parotisendotheliom0	1 (1)	0
Hypophysentumor0	1	0
Maligne Struma5	0	0
Bauchtumor0	3	2

Ziffer in der Klammer zeigt die Anzahl der klinisch geheilten Fälle. Unter „klinisch geheilt“ verstehen wir ausser dem Verschwinden des Tumors, Nachlassen der subjektiven Klagen und Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Werfen wir einen Blick auf die Tabelle, so lässt sich sagen, dass die günstigen Erfolge bei Uterus-, Kehlkopf-, Zungen- und Mammakrebs erzielt wurden. Wenn wir z.B. die Heilungsziffer des Kollumcarzinoms mit der von Dr. Lahm veröffentlichten, so ergibt sich folgendes: wir finden von 150 Kollumkarzinomen, alle inoperable, noch 12 als klinisch geheilt; nach Lahm sind 528 Heilungen von 2427 Fällen, operable und inoperable alle zusammen genommen, beobachtet worden. Bei Sarcomen (28) wurden sehr günstiger Augenblickserfolg erzielt. Es gelang in 33% der Fälle den Primärtumor zu beseitigen und nur 14% blieben völlig unbeeinflusst. Dagegen entspricht das Dauerergebnis nicht unseren Erwartungen. Nun können wir ruhig behaupten, dass wir durch Bestrahlung den Zustand der gänzlich machtlosen Fälle vorübergehend bessern und dass wir einige nicht so weit fortgeschrittene Fälle heilen können. Es müssen noch einige Jahre vergehen, ehe wir über den Dauererfolg obiger Fälle was Bestimmtes aussagen können.

(Autoreferat.)





大正十五年三月刊行

癌

第二十年
第一冊

社 法
人 團

癌
研
究
會



法人癌研究會趣旨

近時ニ於ケル自然科學ノ進運ハ頗ル著シキモノアリ、從ツテ其基礎ノ上ニ立テル醫學ニ在リテモ研究益々精ヲ加ヘ微ヲ極ムルニ至レリ、茲ニ於テカ從來ノ醫學の研究ガ多ク分科のニシテ、同一疾病ノ調査ニ當リテモ各自己専門の見知ヨリ互ニ相離レテ其作業ニ從ヒ各方面ノ多數學者ガ提携シテ協同研究スルガ如キハ頗ル稀ナリシニ反シ現代ニ於ケル學會ノ進運ハ此從來ノ研究方法ト共ニ共同の研究ノ緒モ亦自ラ開カル、ヲ見ルニ到レリ

癌ノ協同の研究ノ如キ其一例ナリ。
古來宇内ノ隨所ニ見ラレ甚ダ酸鼻ナル難治ノ疾患タル癌ハ統計ニ徴スルニ之ガ爲メニ命ヲ致スモノ年々其數ヲ増加スルノ傾アリ、サレバ泰西ノ研究家ハ久シキ以前ヨリ其疾患ノ本體ヲ究メント企圖シ國家並ニ社會モ亦之ヲ獎勵シ其研究ニ向テ多大ナル援助ヲ與フルノ例甚ダ夥ナカラザルナリ、然モ未ダ尙其真相ヲ捉フルコトヲ得ザルハ痛恨之ニ過ギズト謂フベシ、抑モ癌ナル疾患ハ内科、外科、其他各方面ノ臨牀醫學科ニ於テ扱ハレ其研究ハ解剖組織學的事項ノ外化學の並ニ生物學的事項ニ互リ甚ダ廣汎ナル領域ヲ占ムルハ既ニ知ラル所ナリ故ニ歐米諸國ニ於テハ夙ニ癌ノ如キ大問題ハ學者ノ孤立の研究ヲ以テハ到底其本態ヲ闡明スル期ナキモノナルコトヲ悟リ各方面ノ學者相倚リテ

其協同研究ヲ遂ゲシメントテ企テ特ニ癌研究會又ハ癌調査會ナルモノヲ設ケ完備セル研究設備ノ下ニ上記各方面ノ研索ヲ分擔セシメントシテ研究ノ歩武ヲ進メ來リシガ更ニ數年前主トシテ獨逸國學者ノ主唱ニヨリ國際癌研究協會開設セラレ爾來各國ノ研究團體互ニ聯絡ヲ保テ之ガ研究ヲ進メントスルニ至リ我邦學者ニ向テモ先年斯ノ如キ意味ヲ以テ此國際的共同研究ニ加盟センコトヲ懇懇シ來レリ、蓋シ我邦ノ如キハ歐米各國ニ比シ風土並ニ生活、慣習、體質等ニ著シキ差異アルヲ以テ本邦研究者ノ之レニ加リテ此研究ヲ積ムノミニテモ或ハ比較研究上望外ノ結果ヲ齎シ貢獻スルコト夥カラザルベク且ツ我國ニ於テモ年々本病ノ爲メニ鬼籍ニ登ルモノ數萬ヲ下ラザルガ故ニ國家のニモ亦其研究ハ忽諸ニ附スルコト能ハザルモノアリ、サレバ本邦ニ於テモ上記世界ニ於ケル現代醫學ノ趨勢ニ順ヒ又一面人類ノ福祉ヲ増進セシメンガ爲メニ特ニ國際的性質ヲ有スル癌研究會ヲ設立シ、特殊ノ設備ヲ有スル研究所ヲ附屬シ癌研究ノ中央機關タラシメ、又同時ニ治療所ヲ設立シ最新ノ研究結果ヲ應用實驗スルハ實ニ國際の時運ノ風潮ニ鑑ミ科學近時ノ發達ヲ移シテ人類ノ幸福ヲ増進スル上ニ於テ刻下ノ緊要ナル事業タルヤ明ナリ、之本會ノ設立ヲ企テ國際癌研究會ニ加盟シタル理由ナリ。

癌 第二十年 第一冊 目次

原 著

癌ニ對スル抵抗力亢進ニ關スル實驗的研究

山極勝三郎
福田保郎
金子義
東子俊
郎晃

腫瘍ト神經、其三、實驗の方面

人工癌竝ニ人工癌發生前驅期ニ於ケル皮膚

神經ノ變化ニ就テ(附圖第一表)

中 本 完 二.....九

乾燥又ハぐりせりん浸漬セル鶏肉腫細胞ノ

生活力(附圖第二表)

中 原 和 郎.....六

鼠癌ノ腦質内移植増殖ニ對スル腦質ノ生物

學的意義(第二報告) 山崎和雄.....三

過去三年間ニ於ル惡性腫瘍ノX光線治療成績

山川保城
松尾象一.....五

抄 録

至自究

放射熱ニヨル錠匠癌腫發生細菌ニ就テ

ス タ ー ル
ラ イ ヘル ト

轉移ヲ有スル造脂肪肉腫

骨髓腫ノ病理ト臨牀

國立衛生局ノ一種鼠ニ於ケル偶發性さるこま

トーゼ

圓蟲 Rhakitis pellio ノ腫瘍發生性狀ニ就テ

ノ實驗

癌腫ノ構造ニ就テノ法則 Die Krebskrankheit(Din Zyklus von Vortragen)

濾過性病原體ノ顯微鏡的檢索

らつて移植惡性腫瘍治療ノ實驗的研究

實驗的鶏たゝる癌ノ發生及移植

植物ニ於ケル腫瘍ノ化學的及嫌氣性發生ニ就テ

癌腫及結核ニ對スル獲得性抵抗力

照射腫瘍ノ生物學的研究—照射基底細胞癌ニ

於ケル „Bruchenhilfen“ 及ソノ出現ノ時

期的關係

ちすちせるくす腫瘍ノ種類ニ就テ

乳癌ノ惡性度ニ就テ

細胞ノ反應ト癌腫

靜脈内注射ニヨル鉛ノ毒作用

雜 報

究

○理事會○癌研究所補助○業報「癌」編輯變更○理事會○評議員會○名譽會員ノ推薦○篤志家ノ寄附○大正十四年度庶務報告書

ニエンヒウス
ワイツブレベン
オウラ
ノイマルク
アウグ
クロンベスル
バルナード
ランステン
マールフイ
ランドスタイ
アウレル
チエリ
シュワルツ
アロツク
グリーナフ
ソコロフ
ベキルハム
カンニグハム

ス

第十六條 會員タラント欲スルモノハ其氏名現住所ヲ記シ本會

事務所ニ申込ムヘシ

第十七條 退會セント欲スルモノハ其旨本會事務所ニ届出ツヘ

シ

第六章 役員

第十八條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク

總裁 一名

副總裁 一名

會頭 一名

副會頭 一名

理事 七名(内理事長一名)

監事 二名

評議員 若干名

第十九條 本會ハ皇族ヲ推戴シテ總裁トス

副總裁ハ評議員會ノ決議ニ由リ之ヲ推戴ス

會頭、副會頭ハ會員中ヨリ總會ニ於テ之ヲ選舉ス

理事長、理事、監事、評議員ハ會頭ノ推薦ニ由リ總裁之ヲ

囑託ス、但監事ハ他ノ役員ヲ兼ねルコトヲ得ス

第二十條 會頭、副會頭、理事長、理事、監事、評議員ノ任期

ハ二箇年トス、但滿期再選又ハ再囑託スルコトヲ得

第二十一條 會頭、副會頭、理事長、理事、監事及評議員ニ缺

員ヲ生シタルトキハ補缺選舉又ハ囑託ヲナスコトヲ得、補缺

員ノ任期ハ前任者ノ殘期間トス

第二十二條 會頭ハ本會ヲ總理シ且總會、評議員會ノ議長トナ

ル

副會頭ハ會頭ヲ輔佐シ會頭事故アルトキハ之ヲ代理ス

第二十三條 評議員ハ本會概要ノ事項ヲ評議ス

第二十四條 理事長ハ本會一切ノ會務ヲ處理ス

理事長事故アルトキハ他ノ理事代テ其職務ヲ行フ

第七章 會議

第二十五條 總會、評議員會ハ東京ニ於テ之ヲ開ク、但時宜ニ

依リ變更スルコトヲ得

第二十六條 定期總會ハ毎年四月之ヲ開ク、但開會期ハ時宜ニ

依リ變更スルコトヲ得

第二十七條 總會ノ招集ハ會報又ハ新聞若クハ通知書ニ依ツテ

之ヲ行フ

第二十八條 總會ノ決議ハ出席會員ノ過半數ヲ以テ之ヲ決ス

第二十九條 評議員ハ必要ニ應ジ會頭之ヲ招集ス

第八章 雜則

第三十條 本會ハ必要ニ應ジ支會ヲ設クルコトヲ得

支會ニ關スル規程ハ評議員會ノ決議ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第三十一條 本會ニ書記若干名ヲ置ク

書記ハ上長ノ命ヲ受ケ庶務會計ノ事務ニ従事ス

書記ハ會頭之ヲ任免ス

第三十二條 本會ニ企品ヲ寄附シタルモノアルトキハ其氏名ヲ

簿冊ニ登錄シテ永ク本會ニ保存ス

第三十三條 會誌「痛」ハ毎年四回之ヲ發行シ無料ヲ以テ會員

ニ頒布ス

第三十四條 本定款ノ變更ハ總會ニ於テ出席會員三分ノ二以上

ノ同意ヲ得ルコトヲ要ス

社團 癌研究會定款

明治四十一年四月設立
大正三年二月法人登記
大正三年十一月改正
大正六年四月改正
大正十一年四月改正

第一章 目的及事業

第一條 本會ハ癌ニ關スル研究及研究ノ獎勵ヲ爲スヲ以テ目的トス

第二條 本會ハ前條ノ目的ヲ達スル爲メ懸賞論文ヲ募集シ癌研究所、癌治療院ヲ設立シ又ハ學術集談會ヲ開催スル等ノ實行ヲ斯ス

但懸賞論文、癌研究所、癌治療院、學術集談會等ニ關スル規程ハ評議員會ノ決議ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第二章 名稱

第三條 本會ハ社團法人癌研究會ト稱ス

第三章 事務所

第四條 本會ハ事務所ヲ東京市本郷區本富士町貳番地ニ置ク

第四章 資産

第五條 本會ノ資産ハ左ノ如シ

一、癌研究會ヨリ引繼キタル資金

二、寄附金

三、會員ノ會費

四、前項以外ノ諸收入金

第六條 本會ハ前條資産ノ一部ヲ基本金トナスコトヲ得

第七條 基本金ハ評議員會ノ決議ヲ經ルニ非サレハ處分スルコトヲ得ス

第八條 本會ノ資産ハ有價證券ヲ買入レ又ハ郵便官署若クハ確實ナル銀行ニ預ケ入レ之レヲ保管ス

但場合ニ由リテ評議員會ノ決議ヲ經テ不動産ヲ買入ルルコトヲ得

第九條 本會收支ノ決算ハ翌年ノ定期總會ニ於テ之ヲ報告スヘシ

第十條 本會ノ會計年度ハ毎年一月一日ニ始マリ十二月三十一日ニ終ルモノトス

第五章 會員

第十一條 本會ノ目的ヲ賛成幫助スルモノハ内外國人ヲ問ハス何人タリトモ會員タルコトヲ得

第十二條 本會員ヲ分チテ左ノ三種トス

一、名譽會員 一、特別會員 一、通常會員

會員ハ本會ニ於テ發行スル會報及報告書等ヲ無料ニテ受クルコトヲ得

第十三條 名譽會員ハ學術上特ニ功績アルモノ又ハ特ニ本會ノ事業ヲ贊助スルモノ及壹千圓以上ヲ寄附シタルモノニ就キ評議員會ノ決議ヲ經テ會頭之ヲ推薦ス

第十四條 特別會員ハ會費トシテ一時二百圓以上ヲ納ムルモノトス

第十五條 通常會員ハ會費トシテ毎年金五圓ヲ前納スルモノトス

癌

第二十一年第一册

大正十五年三月刊行

原 著

癌ニ對スル抵抗力亢進ニ關スル實驗的研究

東京帝國大學病理學教室

山極 勝三郎

福田 保

金子 義晃

東 俊郎

理化學的ニ弱メラレタ廿日鼠——或らつてノ偶發癌乃至肉腫移植ニ依リ、移植癌乃至肉腫ニ對スル廿日鼠、らつて等ノ實驗動物ニ人工的抵抗力増加或ハ所謂免疫發生ニ就テノ實驗ハ、エールリヒ以來多數學者ニヨリテ施サレタ。然ルニ其後、移植癌ニ抵抗力強キ、或ハ免疫サレタル動物ノ偶發癌ニ罹リ得ルノ事實ガ、人ノ知ル所トナリタル爲メ、移植癌ニ對スル人工的免疫ハ、之ヲ動物ガ偶發腫瘍ニ對スル自然或ハ人工抵抗力増加ト同一視スベカラザルコトトナツタ。諸又惡性腫瘍ヲ人工的ニ發生セシメ得ルニ到レルハ最近ノコトナレバ、動物ニ就キ上記ノ如キ實驗ガ、人工的發生癌或肉腫ヲ以テ試ミラ

○山極・福田・金子・東・癌ニ對スル抵抗力亢進ニ關スル實驗的研究

[illegible]

東京市本郷區本富士町貳番地
東京帝國大學醫學部病理學教室內

(いろは順)

法社
人團
**癌
研
究
會
事
務
所**

振替口座東京三〇〇七一番
電話小石川七〇七七番

第一表

群	番號	發生シタ上皮腫	同左	結節發生迄ノ日數乃至塗擦同數	同左	轉歸
I	2	乳嘴腫性毛囊上皮細胞腫	同上(皮角型)	一一五 日數	三〇 日數	死
I	6	乳嘴腫性癌	初期癌性浸潤性成長	九四 日數	三五 日數	生存
I	10	乳嘴腫性癌ノ初期(皮角型)	皮角	二〇三 日數	七三 日數	死
I	13	毛囊上皮腫(皮角型)	同上	三四六 日數	一四五 日數	死
II	1	初期表皮癌	毛囊上皮腫	一八四 日數	六七 日數	死
II	5	初期表皮癌	毛囊上皮腫	二五三 日數	九二 日數	生存
II	8	表皮癌(軟骨層突破)	毛囊上皮腫	二六〇 日數	九三 日數	死
II	9	表皮癌性潰瘍	毛囊上皮腫(皮角)	二五三 日數	九二 日數	生存
III	2	毛囊上皮腫(皮角型)	多發性毛囊上皮腫	四六 日數	二〇 日數	死
III	3	上皮異所、纖維軟骨增生	毛囊上皮腫	四六 日數	二〇 日數	死
IV	1	乳嘴腫性毛囊上皮腫(皮角型)	毛囊上皮腫(皮角)	七六 日數	二六 日數	生存
IV	3	毛囊上皮腫(皮角型)	毛囊上皮腫	六一 日數	二二 日數	死
IV	5	毛囊上皮腫(皮角型)	表皮癌	六九 日數	二二 日數	生存

アルガ、(第二)第一表ニ於テ讀者ハ第二耳ノ第二著塗擦ニ際シテモ、第一耳ノ第一著塗擦ノ際ト同様

○山極・福田・金子・東・癌ニ對スル抵抗力亢進ニ關スル實驗的研究

レタルコトノ未ダ多カラザルハ自明ノ次第デアル。我々ノ知ル所ニテハ、マレイ氏ガ最初ニ、人工的
たゝる癌ヲ有スル廿日鼠ハ、第二著塗擦ノ際、又ハ移植乳癌ニ對シ陰性ナルコトヲ報告セリ。

我々ガ當教室ニ於テ幸ニモ先ヅ家兔耳翼ニたゝる塗擦ニ依リテ、次イデ家兔乳腺部へたゝる乃至た
ゝる、らのもん注射ニ由リテ、たゝる癌及肉腫ヲ人工的ニ發生セシメ得テ以來、我々ハ多クノ他ノ實
驗ヲ爲スト共ニ、次ギノ問題ノ解決ヲ得ンコトニ努力シタ。即チ

第一、たゝる表皮癌ハ、局所刺戟ニ由ルト云フ我々ノ主張ニ反シ、リブシュツツ氏バイエ氏等ノ考
フル如キ全身中毒ノ一分現象ト認ムベキモノナルヤ、否

第二、マレイ氏報告ノ如ク、第二著たゝる塗擦乃至第二著乳癌移植ニ際シ、抵抗力増加ガ認めラル
ルヤ、否

(一)たゝる塗擦ニ由リ、一側兔耳ニ毛囊上皮腫或ハ表皮癌發生後ニ

於ケル、他側兔耳ノ第二著たゝる塗擦(金子義晃學士擔任)

山極―市川ハ、其最初ノ實驗ノ際、已ニ一側ノたゝる表皮癌ヲ發生シタル兔耳切除後ニ、他側兔耳
ガたゝる塗擦ニ對シ、同似ノ反應ヲ呈スルコトヲ經驗シタノデアルガ、我々ハ一昨年來、第二兔耳
(或ハ他ノ身體部位)ガ、第二著たゝる塗擦ニ對シ、第一著塗擦後已ニ毛囊上皮腫或ハ表皮癌ヲ發生セ
ル第一兔耳ト異ナル態度ヲ示スヤ否ヲ觀察セン爲メ、先ヅ一側耳内面ニ、常ノ如ク一週二三回たゝる
塗擦ヲ施シテ、組織的ニ上皮性新生物發生迄ノ時期ヲ確定シ、後第一著塗擦ヲ中止シ、他側兔耳ニ第
二著たゝる塗擦ヲ開始シタノデ、實驗ハ未ダ終ラヌガ、第一表ハ本發表迄ニ得タル成績ヲ示スモノデ

第二表

番號	乳癌移	成長度
13	植成績	強中等弱
12	+	+
11	+	+
10	+	+
9	+	+
8	+	+
7	+	+
6	+	+
5	+	+
4	+	+
3	+	+
2	+	+
1	+	+

備考。十ハ肉腫様異生

(Sarcomatose Lymphatic)

ヲ示ス

ハ母まうすガ幼動物哺乳ノ際移植乳癌萎縮ニ比較スルモノデ、語ヲ換ユレバ、まうす體內榮養經濟ノ意味ニ於テ、第一著ニ發生成長セル表皮癌ガ、第二著ノ移植乳癌ヨリ先入主トナリテ、ヨリ善ク養ハル、爲デアラフ。然シナガラ此ノ我々ノ主張ヲ確定センニハ、實驗動物ノ數ガ未ダ不充分デ、進ンデ

デ、上記ノ如クマレイ氏ガ始メテ乳癌移植廿日鼠ニ在リテ、人工的たゝる表皮癌發生ニ對シ抵抗増加ヲ認メタリト報告シタガ、是レハ兩種癌表皮癌及乳癌ノ腺癌ノ間ニ相互防禦態度ヲ生ズルコトヲ證明シ、狹義ニ於ケルエールリヒノ一汎免疫說ヲ承認スルニ等シイモノデアル。

猶テ我々ノ實驗デ、第一事實、即チたゝる表皮癌ノ強或中等度ノ成長ノ場合ハ第二著ノ乳癌移植陰性デ、たゝる表皮癌ノ成長ノ弱キ場合ハ之レニ反シ移植陽性ナリシコトハ、一見たゝる表皮癌まうすハ、移植乳癌ニ對シ、抵抗増加ヲ示スヤウデアル。然ルニ第二ノ事實、即チたゝる表皮癌ト移植乳癌トガ、其成長ニ強弱ノ差ハアリテモ、兎ニ角同一廿日鼠體內デ成長シ得ルコトカラ考フレバ、第一事實、即チたゝる表皮癌ト移植乳癌トノ間ニ於ケル成長上ノ反比例ハ、特殊抵抗力増加トスルヨリハ、寧ロ普通生物學的現象ト認ス方ガ穩當ラシイ、我々ハ第

一事實ヲ、或ハまうす妊娠ノ際ニ移植乳癌成長ノ阻止乃至移植陰性或

ノ經過ノ後、始メテ類似ノ上皮性新生物ノ發生ヲ(第二)、此際上皮性新生物發生迄ノ期間乃至塗擦回数ハ一定セス、即第一著塗擦ノ一、二群(1ノ2、6、10、13號、IIノ1、5、8、9號)デハ、第二著塗擦ノトキヨリ遙カニ期間ガ長イヤウデアルガ、三、四群ニ在リテハ、或ハ第二著塗擦ノ方長ク(III、2、3、IVノ3號)或ハ第一、第二著塗擦共殆ント同ジ長サデアリシコト(IVノ1、5號)ヲ認ムルデアラフ、則チ知ル(第一)、家兎耳内面第二著ノたゝる塗擦ガ、毛囊上皮腫乃至表皮癌ノ發生ニ對シ、抵抗增加ヲ示サスコト(第二)、全身中毒一分現象說ニ反シ、上皮性新生物ノ第二著塗擦ト共ニ忽チニデ無ク、第一著塗擦ノトキト同様經過ノ後、塗擦部ノミニ發生ス、然ナガラ非塗擦部ニ發生セシム事ヲ、是レ恰モ曾テ村山(小七郎)ガ、我教室ニ於テたゝる(乃至たゝる、らのもん)ノ腹腔内注射ニ由リ、多數動物(兎)ニ於テ、肝ノ硬變様變化ヲ經驗セルモ、耳翼ニたゝる表皮癌モ、乳腺ニ腺癌ヲモ發生セシメ得無カツタ事實ト符合スル。

(二)二十日鼠項部人工たゝる表皮癌竈附近ニ於ケル偶發乳癌(異種

癌)ノ第二著移植(東俊郎學士擔任)

第二表ニヨリ讀者ハ(第一)、八例ニ在リテ第二著移植ガ陰性、五例ニ在リテ陽性ナリシコト、及陰性例デハたゝる表皮癌ノ成長ガ或ハ強ク(II、VII、VIII、IX、XII、XIII號)、或ハ中等度(IV、VI號)、然ルニ移植強陽性ノ二例(I、V號)デハ弱ク、弱陽性ノ二例(X、XI號)デハ強カリシコト。竝ニ唯一例ノ破格トシテ第三號デハ、兩種癌即たゝる表皮癌及移植乳癌共ニ同等強キ成長ヲ示シタコトヲ知ラル、デアラウ。

○○・〇〇%等)、對照(二五・〇、二八・五、八〇・〇、一〇〇・〇、一〇〇・〇等)ト同様ナルニ徴シ、實驗(移植)ト對照動物(非移植)トノ差ハ極メテ輕少デアルコトガ明デアル。更ニ進ンデ移植腫瘍剔出迄ノ期間(長短)ト、たゝる上皮腫乃至表皮癌發生率トノ關係ヲ考察商量スルニ、移植腫瘍剔出迄ノ期間ノ長サニ準ジ、發生率低下センカトノ豫想ニ反シ、抵抗力増加ノ意味ヲ示ス可キ一定ノ成績ヲ認メヌ(第四表)。

第四表

群	上皮性新生物	
	上皮細胞腫	表皮癌
I 二週以內剔出	一〇〇・〇%(10/10)	四〇・〇%(4/10)
II 三週 "	九〇・四%(19/21)	五七・一%(2/21)
III 四週 "	一〇〇・〇%(9/9)	一一・一%(2/9)
IV 五―六週 "	一〇〇・〇%(5/5)	一〇〇・〇%(5/5)
V 二―三週移植後 二―五週剔出	一〇〇・〇%(4/4)	七五・〇%(3/4)
VI 再發後二週剔出	一〇〇・〇%(2/2)	五〇・〇%(1/2)

塗擦開始後百五十日
以上生存セル動物ニ
ツキテ

上表ヲ一見シタ所デハ、再發移植腫瘍剔出群(VI)ニ於ケル表皮癌發生率ノ低キ(五〇・〇%)ハ、前處置ニ由ル抵抗増加ノヤウニ思ハレルガ、二週間以內剔出群(I)ニ在リテモ、表皮癌發生率更ニ低キ(四〇・〇%)ニ鑑ルトキハ、未ダ俄ニ抵抗力増加

ヲ談ズベキデナイ。

斯クノ如ク、福田氏ノ實驗ニ由レバ(第一)、先ヅ偶發乳癌(異種癌)ヲ移植シ、發生シタ移植腫瘍ヲ諸期間内ニ剔出シタまうすニ在リテ、第二著たゝる塗擦ニ依ツテノ上皮腫或表皮癌ノ發生率ハ、之レヲ對照(非移植)ニ比シ、唯極メテ輕少ノ差ヲ示スニ過ギズ(即チ對照デ上皮細胞腫一〇〇・〇%、表皮癌六一・七%ニ對シ、移植動物デ上皮細胞腫九六・〇%、表皮癌五二・九%)、或ハ移植ノ有無ノ間ニ殆ン

多數動物ニ就テ同様ノ實驗ヲスル必要ガアル。

三、始メ乳癌移植ヲ受ケタル廿日鼠ノ第二著たゝる塗擦(福田保學士擔任)

福田氏ハ、多數廿日鼠ニ先ヅ偶發乳癌(英國系)ヲ腰部皮下ニ移植シ、後、發生シタル移植腫瘍ヲ二週以內(第一群)、三週以內(第二群)、四週以內(第三群)、五乃至六週以內(第四群)等ニ剔出シ。此諸群、及再三移植後陰性ナリシ動物ノ項部ニたゝる塗擦ヲ持續シテ、第一著ノ乳癌移植ガ、第二著たゝる塗擦ニ對シ、表皮癌發生上抵抗力増加ヲ示スコト、マレイ氏所報ノ如クナルヤ否ヲ觀察シタガ、其結果ハ概略次ノ通りデアツタ。

移植陰性まうす群デハ、たゝる上皮腫乃至表皮癌ノ發生率ガ、對照—及陽性まうす群ニ比シ低イ(第三表)。

第三表

群	上皮性新生物	上皮細胞腫	表皮	癌
I 移植陰性群	八五・七% (21/24)	五〇・〇% (7/14)	塗擦開始後百五十日以上生存動物ニツキテ	
II 移植陽性群	九六・〇% (49/51)	五二・九% (27/51)		
III 對照動物群	一〇〇・〇% (23/23)	六一・七% (21/34)		

右第三表デ見ルト、移植陽

性まうすデモ、たゝる表皮癌發生率ガ對照ヨリ低イコトガ知レル、然シナガラ上皮腫發生率ハ、二週、四週、五乃至六週以內、其他ノ二群ニ於テ、對照同様一〇〇%ヲ示シ、表皮癌ノ方ハ、一定セスコト(即チ二・二、四・〇・〇、五七・〇、七五・〇、一

腫瘍ト神經、其三。實驗の方面

人工癌竝ニ人工癌發生前驅期ニ於ケル皮膚神經ノ變化ニ就テ(附圖第一表)

京都府立醫科大學病理學教室(主任角田教授)

中 本 完 二

目 次

- 一、緒 論
- 二、實驗觀察方法
- 三、觀察所見
- 一般的觀察
- 組織の檢索

(本研究ハ癌研究會研究補助金ニ依リ所大ナリ、謹シテ感謝ノ意ヲ表ス)

緒 論

余ハ、過去數年ニ互リテ腫瘍ト神經トノ關係ニ就テ、特殊ノ興味ト努力トヲ持ツテ之ガ開發ニ努メ、屢々其ノ研究業績ヲ誌上ニ報告セリ。人體ニ於ケル良性腫瘍及ビ惡性腫瘍竝ニ動物ニ於ケル種々ノ移植腫瘍ニ就テ、種々ノ條件ノモトニ、余ガ多年苦心ノ結果修得セル染色技術ヲ以テセル研究ハ、余ヲシテ次ノ結論ヲ高唱セシムルニ至レリ。

○中本・腫瘍ト神經、其三。實驗の方面

- 四、神經纖維ノ態度ト一汎皮膚變化トノ所見ノ對比
- 五、考 察
- 六、結 論
- 七、附圖ノ説明
- 八、主要文獻

ド注意スルニ足ル差別無シト稱スルモ差支ナカラフ。(第二)、移植陰性まうすニ於テ、たゝる上皮腫(八五・七%)乃至表皮癌(五〇・〇)發生率ノ低下ハ著明デアルガ、是レヲ前處置ニ由ル抵抗力増加ト認ムベキヤ、或ハ斯ル移植陰性まうすハたゝる塗擦ニ對シテモ、性來反應微弱ナル爲ト解釋スベキヤハ尙將來ノ實驗ヲ待ツテ決セラルベキデアル(第三)、然ナガラ、福田氏實驗デモ最モ明瞭ナルハ、まうすノたゝる塗擦ニ對スル態度ガ、移植癌ニ對スルトハ全然別デアルコトデ、移植陰性まうすでも、五〇・〇%ノたゝる表皮癌發生率ヲ示シテ居ル。

結論

第一、一側家兔耳ニ外來刺戟ヲ施シ(鉗ニハたゝる塗擦ノ形ニ於テ)、上皮性腫瘍(毛囊上皮細胞腫乃至表皮癌)發生後、たゝる塗擦ヲ中止シ、更ニ他側ノ耳ヲ同様ニ處置スルトキハ、同様經過ノ後同様ノ上皮性腫瘍ヲ發生シ、即家兔デハ抵抗力増加ヲ認メヌ。

第二、まうすノたゝる表皮癌電附近ニ、異種癌ナル偶發乳癌第二著ノ移植陽性率ハたゝる表皮癌成長ノ強弱ニ反比例ス、然ナガラ此ノ反比例ノ事實ト、抵抗力増加ト同一視スベキヤ、否ハ明デナイ
第三、陽性移植乳癌(異種癌)ヲ諸期間ニ於テ剔出後、施セルたゝる塗擦まうすニ就テ、殆ンド抵抗力増加ヲ認メヌ、又再三移植陰性まうすニ在リテモ、たゝる表皮癌ハ發生スルガ、其發生率ハ對照ヨリ少シ低イ。

終ニ臨ミ我々ノ本實驗ニ對シ、日本癌研究會、東照宮三百年記念會、及帝國學士院ヨリ賜リタル研究費補助ニ向ヒ、深ク感謝致シマス。

數回ハ毎日或ハ隔日ニ塗擦スル事トシ、塗擦部位ガ禿毛スルニ到レバ一週三回ヲ出ズル事ナク相當ノ間隔ヲ置ク事トセリ。

斯ノ如クシテ最も短時日ニ癌ヲ發生セルモノハ四十餘日ニシテ結節、結テ潰瘍ヲ形成シ、五十三日目ニ切除シ、鏡的検査ヲ施セル觀察例ナリキ。

觀察材料ハ人工癌ハ勿論、其ノ前驅期ニ於テ一定ノ間隔ヲ於テ順次切除セル耳翼ヲ用ニ供セリ。

神經纖維染色ノ目的ニ向テハ、余ガ多年應用セルラモン、イ、カハール氏木村男也氏法ニ自家ノ變法ヲ加工鍍銀セルモノニシテ、本法ニ據ル時ハ神經纖維ヲ鮮麗ニ而カモ選擇的ニ染色シ得ルヲ特點トス。

其他ヘまごさしりん、えおじん複染色、ワイゲルト氏れぞるちん、ふくしんニヨル彈力纖維染色、ウンナ氏法ニヨル肥胖細胞染色等ヲ施シ、對照トシテ參考ノ用ニ供セリ。

觀察所見

一般的觀察

余ノ實驗ニ基ク人工癌第一例ハ、ろーてーる塗擦後四十餘日ニシテ豌豆大ノ膨隆結節、結テ極テ迅速ニ潰瘍ヲ形成シ、惡臭アル乳糜樣分泌物ヲ以テ掩ハル、ニ到リシモノヲ、五十三日目ニ切除シ、鏡檢ノ結果確實ニ癌性變化ト診定セルモノニシテ、最も短時日ヲ以ツテ發生セシメ得タルモノナリ。

カ、ル皮膚ノ變化ヲ呈セルモノハ、其當時尙生存セシ十五頭ノ實驗家兎中、三例ニ就テ觀察シ得タリ。其後日ヲ經ルニ從テ癌性變化ヲ呈スルモノ増加シ、全經過約四ヶ月間ニ五例ニ達ス。最初五十三日ニシテ癌ヲ發生セシメ得タル事ヨリ推シテ、當時尙生存セシ實驗動物十五頭中、二ヶ月ヲ經過スルモノ尙僅カニ五例ニ就テノミ癌ノ發生ヲ見ルニ過ギザリシハ、一見少數ニ過グルガ如キモ、コハ其ノ經過中順次屠殺シテ觀察材料ヲ採取セル事ト、癌性變化ヲ呈スルニ至ラザ

即チ、

從來ノ腫瘍ト神經ニ關スル學說ガ、腫瘍ハ一樣ニ、固有神經ヲ有セズ、神經支配ト沒交渉ニ自立セル特殊組織ナリ、ト謂ヘルニ反シ、良性腫瘍ハ總テ固有神經ヲ有シ、惡性腫瘍ハ之ヲ有セズ、且ツ反ツテ神經組織ヲ障礙シ、直接神經ニ支配セラレザル特殊組織ナリ、ト。而シテ余ノ所信ノ誤ラザル所以ヲ、實驗的腫瘍ニ就テモ試ミムト欲シ、之ガ研究ヲ企圖セル折柄、偶々第十七回癌研究會集談會ヲ札幌ニ於テ開催セラル、ヤ、市川氏ノ此ノ方面ニ於ケル興味アル業績ヲ聽クニ及ンデ、急ギ本研究ヲ進捗セシムルノ興味ヲ得、尙併テ市川氏所說ニ對シ首肯シ能ハザル幾多疑問ノ闡明ヲ期セリ。

以下述ブル所ハ、専ラ實驗的方面ニ於ケル業績ニシテ、余ハ之ニ依テ、余ガ屢々明言セル所信ノ誤ラザルヲ確證シ得タルモノニシテ、人工癌及其ノ發生前驅期ニ於ケル皮膚神經ノ態度ノ觀察ガ共ニ腫瘍學ノ一新生面ニ多少共貢獻スル所アルヲ得バ、余ノ幸之ニ過ギザルナリ。謹ンデ識者ノ批判ヲ俟ツ。

實驗觀察方法

人工癌發生ノ目的ノタメニ、余ハ山極^{II}市川兩博士等ノ法ニ倣ヒ、家兔耳翼ニ粗製白糖た¹る(京都瓦斯會社ヨリ得タルモノ)ヲ塗擦セリ。其方法トシテハ實驗家兔ノ兩側耳翼外面基部ニ毛筆ヲ以テた¹るヲ塗擦シ、た¹るノ乾燥狀態ニ注意シ(市川博士ノ口授ニヨリ注意事項ニ基キ)、半バ乾燥セルた¹るガ薄層ヲナシテ容易ニ剝離シ得ルノ時機ヲ選デ次回ノ塗擦ヲ行フナ例トセリ。カ、ル時期ニ於テハ皮膚ヲ損傷シ、出血セシムル事最少シ。サレド塗擦開始後、初メノ

シ、上皮細胞ノ配列不正トナリ、基底膜ヲ越ヘテ突進スルモノ、分離増殖ノ傾向ヲ示セルモノ、既ニ分離増殖セルモノ等次第二異所性増殖ノ傾向ヲ帶ブルニ到ル。カクノ如ク上皮細胞ノ異所性、異所性増殖ヲ表ハスニ至ル一面ニ於テ、上皮ノ角化現象ハ増加シ、著明トナルヲ見ル。是等ノ上皮細胞ノ變化ト共ニ真皮及ビ皮下組織ノ炎症症狀ハ著明トナリ、真皮結締組織ノ變性殊ニ粘液樣變性加ハリ、次第二其度ヲ増スモノナリ。

以上ノ變化ハ多クノ場合、テ一る塗擦回数ノ増加、時日ノ遷延ニ伴ヒテ増強スルモ、獨リ上皮細胞ノ増殖狀態ノミハ常ニ併行セザル事アリ、反ノ角化現象及ビ炎症變性狀態ハ多クハ刺激ノ増強ト併行スルモノ、如シ。

一汎ニ、真皮結締組織ノ變化著明ナル部位ニ於テハ、上皮ノ増殖之ニ伴ヒテ旺盛ナルモノ、如シ。

四十日以内ニ於ケル余ノ觀察例ニ於テハ、上皮細胞ノ異所性増殖ノミナラズ、異所性増殖ヲ觀ルモノアリト雖、未ダ確實ニ上皮癌ト診定シ得ルモノニ遭遇スル事ナカリシモ、余ガ最短五十三日ニシテ觀察セルモノ及ビ其後肉眼的ニ癌トシテ切除セル觀察例ニ於テハ、上皮細胞ハ異所性及ビ異所性増殖著明ニシテ、増殖セル上皮細胞ハ細キ細胞索ヲ形成シテ深ク真皮及ビ皮下ノ結締組織中ニ浸潤増殖シ、確實ナル癌組織ヲ構成ス。是等ノ浸潤セル癌細胞周圍結締組織ハ粘液樣變性ニ陥レルモノ多ク且ツ強度ナリ。

彈力纖維トノ關係

テ一る塗擦一週乃至十日ニ於テハ、上皮ハ輕度ニ増殖スルト共ニ、真皮内彈力纖維モ亦増殖ノ傾向ヲ示ス(余ノ一週及十日目ニ切除セル觀察例)、サレド其後日ヲ經テ、テ一る塗擦ノ回数ヲ重スルニ從ヒ、一汎ニ上皮細胞ノ増殖ハ著明強度トナリ度ヲ増スモ、彈力纖維ハ増殖ノ傾向ヲ失ヒ、却ツテ變性腫脹シ、斷裂スルモノヲ生ズルニ到リ(一週日ニ於ケル所見)、更ラニ一層變性ノ變ヲ増シ、斷裂スルモノ多ク、次第二溶解消失シ、數量的ニ著シキ減少ヲ來タス(二十日以後四十日ニ到ル所見)。

○中本・腫瘍ト神經、其三。實驗の方面

ル以前ニ於テ斃死セルモノ多カリシトニ因ルヲ以ツテナリ。

癌性變化ヲ發現スルニ至ル前驅期ニ於テ、皮膚ノ外觀的變化ヲ追及觀察スルニ、一汎ニ於テ一塗擦ニ乃至三回約一週後ニ於テハ、塗擦部ハ殆んど悉ク脱毛シ、該部分ハ強キ充血ヲ示シ、暴力ニ對シ容易ニ出血ノ傾向ヲ示スニ到ル。其當時往々耳翼ノ厥冷スルモノニ遭遇セシモ、カ、ル動物ハ常ニ容易ニ斃死シ、皮膚ニ特殊ノ變化ヲナス事無シ。

其後一定時日ノ間隔ヲ置テ、て一塗擦ヲ反復連續スル時ハ、一見皮膚表面ニ著シキ變化ヲナス事無クシテ、癌性變化ヲ發生スルモノト、毛囊上皮ノ増殖著明ニシテ皮膚表面著シク粗糙トナリ糠皮狀皮膚鱗屑ヲ多量ニ產生スルニ至リ(角化現象旺盛トナリ)、シカル後癌ヲ發生スルモノトアリ。

皮膚新生物ノ癌性變化ヲ現スニ至ル時ハ、其實極テ軟脆ニシテ出血シ易ク、一種特有ノ惡臭 Carcinoma 放テル膿樣分泌物ニテ掩ハル、ニ到ル。サレドカ、ル癌性變化ヲ發現セル皮膚新生物ニ對シ、一時て一塗擦ヲ中止スル時ハ、旬日ヲ出デズシテ漸次縮小萎縮シ、終ニ消滅ニ至ルモノアリキ。然レドモ再ビカ、ル觀察例ニ、て一塗擦ヲ開始スル時ハ、以前ニ比シテ比較的廣汎ナル新生物ヲ發生スルニ至リシモノヲ經驗ス。

組織的檢索

ろて一塗擦後ニ於ケル皮膚變化ヲ、へまごしりん、えおじん染色ヲ施セル標本ニ就テ、順次追及觀察スルニ、て一塗擦後一週日ヲ經タル材料ニ於テ、常ニ上皮細胞殊ニ毛囊上皮増殖ノ傾向ヲ觀ル、カ、ル材料ニテハ眞皮及皮下組織内ニ稍々強キ炎症ヲ證明シ、白血球、小圓形細胞及少量ノ不成熟細胞ノ浸潤ヲ認ム。其後日ヲ經テ、十日、十四日、二十日ニ到ル各時期ニ於テハ、上皮細胞ハ一汎ニ強ク増殖シ殊ニ毛囊上皮ニ於テ著明ニシテ、太キ基底上皮細胞索ヲ形成シ、日ヲ經、て一塗擦ノ回数ヲ増スニ從ヒ、増殖上皮細胞索ハ分歧シ、異型増殖ヲ營ミ、眞皮内ニ深く侵入

脹シ、太サ一様ナラズ膨隆ヲ形成スルニ到ル。此ノ時期ニ於テハ上皮細胞殊ニ毛囊上皮及ビ彈力纖維ハ稍々増殖形成ヲ示スモ、神經纖維ニ於テハ輕度ノ變性ヲ示セルノ他、一ツモ新生或ハ増殖ノ傾向ヲ認メズ。

てゝる塗擦後十日ノ材料ニ於テハ、神經纖維ハ一汎ニ、前者ニ比シテ一層強ク變性シ、膨隆狀結節形成著明トナリ、神經纖維ハ表面ハ粗糙ノ感ヲ懷カシメ、稀ニ纖維ノ斷裂ヲ發現スルモノアリ。皮膚神經ノ纖細ナル終末ノ如キハ殆ンド觀察シ得ザルニ至ル。

此ノ時期ニ於ケル上皮細胞増殖トノ關係ヲ見ルニ、多クノ場合上皮細胞増殖著明トナレル部分ニ於ケル神經纖維ハ、然ラザル部位ニ於ケルモノニ比シテ變性セルモノ多ク、且ツ強度ナルヲ認ム。

てゝる塗擦開始後十四日ヲ經過セル材料ニテハ、前記ノ觀察例ニ比シテ神經纖維ノ變性極テ顯著ニシテ、斷裂セルモノヲ多數ニ認ムルニ到ル。殊ニ一條宛分離シ走行セル纖維ノ如キハ變化益々著明ニシテ、辛ウジテ是等ノ經過（走行）ヲ追及スルモ、終末ヲ觀察スル事ハ不可能ナリ。

異型増殖ヲ營メル上皮細胞索間ニ介在セル結締組織纖維中ニハ、變性セル神經纖維ヲ認ムルモ、上皮細胞索内ニハ觀察スル事ナキノミナラズ、新生増殖セルガ如キモノヲ見ル事モ絕對ニ無キモノナリ。

てゝる塗擦開始後、二十日以上四十日ニ到ル各時期ニ於テハ、刺戟ノ増強、期間ノ延長ニ比例シテ益々強ク神經纖維ノ變化ヲ招來シ、斷裂セル纖維ヲ増加スルノミナラズ、次デ顆粒狀ニ崩潰シ、漸次溶解消失スルモノ、如ク、數量的ニ著シキ減少ヲ來タシ、恰カモ、余ガ嘗テ坐骨神經ヲ切斷シ、下肢筋分佈神經終末ヲ觀察セルモノニ於ケル、六日以上ヲ經過セル材料所見ニ一致セルモノ尠カラズ。

彈力纖維ハテゝる塗擦ノ當初ニ於テハ、一時的ニ上皮細胞ト共ニ増殖ノ傾向ヲ示スモ、余ノ觀察セル二週日以後ニ於テハ、却ツテ變性ニ陥リ、塗擦回数及ビ經過日數ノ増長ニ伴ヒテ變性ノ度ヲタカメ獨リ上皮細胞ノミ強ク増殖スルニ至ルノミナラズ、而モ彈力纖維ニ於ケル變性ノ強度ニシテ、著明ニ數量的減少ヲ來タセル部位ニ於テ一層顯著ナリ。

同一刺戟下ニアル彈力纖維ニ於テモ、部位ヲ異ニスルニ從テ、變性狀態ヲ異ニシ、相隣接シテ變化ノ著シク強度ナル部分ト輕度ナル部位ノ存在スルヲ觀察スル事アリ。彈力纖維ノ増殖セル儘、尙變性スル事少ナキ部位ニ於テハ、上皮細胞ハ壓縮セラレタルガ如キ像ヲ呈シ、強ク増殖セル部位ノ上皮細胞ニ比シテハ、一汎ニ其ノ形小ニシテ、萎縮セルガ如キモノ多シ。

増殖セル上皮細胞索内ニハ、全然彈力纖維ヲ認メザルカ乃至ハ認ムル事アルモ極テ少數ニシテ而モ變性セルモノ多シ。上皮ノ異型増殖ヲ營メル部位ニ比シ、異所性増殖ヲ兼スル部位ニ於テハ彈力纖維ノ變性ハ顯著且ツ強度ナリ。癌性變化ヲ來タセル部位ニ於テハ、彈力纖維ハ溶解消失セルガ如ク、著シク減少シ、變性モ亦強キヲ見ル。

既ニ述ベタルガ如ク、テゝる塗擦ニ基ク彈力纖維ノ變化ハ、上皮ノ増殖狀態トハ常ニ併行スルモノニアラザレドモ、眞皮及ビ皮下結締組織ノ變性狀態ト步調ヲ一ツニスルモノニシテ、結締組織ノ變性強キ部位ニ於テハ彈力纖維ニ於ケル變性モ亦強度ナリ。

皮膚神經ノ態度

テゝる塗擦後一週（此間大約三乃至四回塗擦）ニシテ、皮膚神經ハ一汎ニ軸索ノ光輝ヲ失ヒ、潤濁腫

第一週。上皮増殖ノ傾向ヲナス。

炎症ヲ證明ス。彈力纖維ハ稍々増殖ノ傾向ヲ示ス。神經纖維ニ輕度ノ變性ヲ發現シ、爲ニ潤濁腫脹(固有ノ光輝ヲ缺ク)、膨隆部ノ出現ヲ見ル。増殖ヲ見ズ。辛ウジテ終末ヲ觀察シ得。

第十日。

上皮異型増殖ヲ現出。角化現象稍々著明。

炎症狀稍々著明。

彈力纖維ハ増殖セルモ、變性セルモノアルヲ見ル。

神經纖維ハ變性ノ度ヲ増ス。増殖ナシ。終末ヲ觀察スル能ハズ。

第二週。

上皮ノ異型増殖稍々著明。角化現象著明。

炎症著明、且ツ真皮結締組織ノ多少變性狀態(粘液様)ニ陷レルモノアルヲ見ル。

彈力纖維ハ最早増殖ノ傾向無ク、強ク變性シ斷裂セルモノヲ見ルニ至ル。

神經纖維ノ變性著明ニシテ、斷裂ヲ證明スルニ至ル。増殖セズ、終末ヲ見ル事無シ。

自第二十日。

至第四十日。

上皮増殖著明トナリ、異型増殖ニ兼マルニ異所性ニ増殖セルモノアリ、角化現象著明トナリ、諸所ニべるれんヲ形成ス。以上ノ變化ハ日ヲ逐ヒテ著明トナル。

真皮結締組織ノ粘液様變性ハ強度ニシテ著明トナル。

○中本・腫瘍ト神經、其三。實驗的方面

神經纖維ノ變性狀態ハ眞皮結締織及彈力纖維ノ變性並ニ増殖上皮ノ角化現象ト略々一致併行シテ進ムモノニシテ、上皮細胞増殖ノ少ナキ部分ト雖、強ク變性セルモノ少カラズ。

上皮細胞ノ異型増殖及ビ異所性増殖ヲ營メルガ如キ部位ハ、皮膚ノ他ノ構成成分ト共ニ、神經纖維モ亦強ク變性ス。カ、ル場合ニ於テモ、新生増殖セルガ如キモノヲ見ル事無シ。

人工癌ヲ發生セル材料ニ就テ、神經纖維ノ態度ヲ觀察スルニ、其前驅期ニ於ケルガ如ク、健康ナル皮膚神經ヲ觀ル事絶無ニシテ、各纖維ハ一樣ニ、各々程度ヲ異ニシテ、種々ノ變性狀態ニ陥リ、殊ニ癌變化セル皮膚ニ於テハ、數量的ニ激甚ナル減少ヲ來タシ、辛ウジテ變性セル太キ神經纖維束ノ斷片ガ殘留セルヲ認メ得ルニ過ギズ。

人體ニ於ケル偶發惡性腫瘍或ハ種々ノ動物移植腫瘍ニ於テハ、浸潤増殖セル腫瘍組織内ニ遺殘セル變性神經纖維ヲ觀察スル事少カラザルモ、人工癌ニ於テハ極テ稀レニシテ、唯僅カニ癌胞巢ト胞巢トノ間ニ介在セル支柱組織内ニ殘存スル太キ變性神經纖維束ノ斷片ヲ認ムルニ過ギズ、癌胞巢内ニ觀察スルガ如キモノ無カリキ。反之彈力纖維ニ於テハ、胞巢ヲ形成セル癌ノ増殖細胞内ニ變性遺殘シ、包埋セラレツ、アルモノヲ認ムル事稀レナラズ。

以上ノ所見ヲ呈スルモノト同一ノ材料ニ於テ、假令癌性化組織ニ近接スルモ而カモ尙充分癌性變化ヲ呈スル事ナク、上皮細胞ノ異型増殖及ビ僅カニ異所性増殖ヲ營メルニ過ギザル部位ニ於テハ、神經纖維ハ一樣ニ變性狀態ニ陥ルト雖、著シキ數量的減少ヲ見ザルモノニシテ、全然其ノ趣キヲ異ニス。

神經纖維ノ態度ト一汎皮膚變化トノ所見ノ對比

スルモ、てゝる塗擦ニヨル炎症ニ對シテ抵抗力最モ弱ク、最モ早期ニ且ツ強度ニ變性ニ陷ルモノナル事ヲ知ルモノニシテ、癌發生前驅期及ビ發生後ニ於テモ共ニ、之ニ對シテ神經ノ新生増殖ヲ見ル能ハズ、神經纖維ハ皮膚ノ結締織及ビ彈力纖維ト運命ヲ共ニスルモノナリ。

考 察

余ノ實驗觀察所見ニ就テ考察スルニ、組織の所見ガ悉ク之ヲ實證スル如ク、人工癌ノ發生及ビ其ノ發育増殖ニ對シテハ、神經ノ分佈及ビ、其ノ司配ノ必要更ニ無キモノニシテ、之ニ因リテ余ノ從來ノ所信ヲ一層確實ニ立證シ得タルモノナル事ヲ信ズ。

即チ一般惡性腫瘍ニ於ケルガ如ク、余ノ人工癌ニ於テモ亦癌組織内ニハ全然神經纖維ヲ證明シ得ザルカ、或ハ偶々殘存スルモノアリト雖、總テ強ク變性破壞セルモノノミニテ、一ツモ正常像ヲ具ヘタルモノヲ觀ル能ハズ、此ノ點ニ於テ偶發惡性腫瘍及ビ人工癌ニ於ケル所見ハ全然合致スルモノナリトス。而シテ余ハてゝる塗擦ナル化學的及ビ器械的刺戟ノ影響ヲ考慮セザル可カラザルヲ以テ、此ノ人工癌ニ於ケル神經ノ所見ヲ觀テ直チニ、一汎人體或ハ動物ノ惡性腫瘍ト同様ニ、人工的腫瘍組織ガ積極的ニ神經ヲ連續障礙セルモノナル可シト妄信シ、説明スルモノニアラザレドモ、余ハ後述スル理由ニ因リテ、てゝる塗擦ノ結果ニ加フルニ腫瘍細胞ノ作用ヲモ相當認メザル可カラザルモノナル可シト信ズルモノナリ。何トナレバ、余ハ既ニ、てゝる塗擦後ニ於テ、皮膚神經ガ漸次強ク障礙セラレ、既ニ癌發生ノ長キ以前ニ於テ殆ンド總テ變性破壞セルノ事實ヲ精細ニ觀察セル事、余ノ人工癌（余ハ確實ナル癌性變化ト確信セリ）ニ於テ、てゝる塗擦ヲ休止スル場合、漸次退縮スルモノアリシ事及ビ未

○中本・腫瘍ト神經、其三。實驗の方面

一八

彈力纖維ハ一汎ニ増殖ノ傾向ナク、寧ろ減少シ、膨脹セルモノ、染色状態ニ變化ヲ來タシ變性ノ強キモノ、斷裂シ或ハ溶解消失スルガ如キモノ等種々ノ退行變性ヲ見ルモノニシテ、多クノ場合カ、ル退行性變化ノ程度ハ、刺激ノ増強實驗期間ノ延長ニ比例シテ程度ヲ増ス。

神經纖維ハ強度ノ退行變性ヲ現ハシ、斷裂セルモノ極テ多ク、一汎ニ著シキ數量ノ減少ヲ見ル。適確ニ「縮」トシテ認定シ得ザルモノニ於テモ、上皮細胞強ク異型性及ビ異所性増殖ヲ營ミ、比較的細キ細胞索ヲ作りテ深部ニ侵入セルガ如キモノニ於テハ、他ノ變化ノ輕キ部位ニ比シ、神經纖維ノ變性一層顯著ナルヲ見ル。新生増殖セルガ如キモノヲ見ル事無ク、毛囊部ニ分布セル神經モ亦一様ニ強ク變性ス。

人工瘤。

上皮細胞ハ強ク異型性、異所性増殖ヲ營ミ、細キ細胞索ヲ作りテ深ク浸潤増殖シ、變性ニ陥レル真皮結締組織層内ニ侵入ス、斯ノ如ク、浸潤増殖セル細胞索ニハ角化現象ヲ認ムル事ナシ。

真皮結締組織ノ粘液樣變性ハ極テ著明トナリ、組織ハ一般ニ浮腫樣ヲ呈ス。

彈力纖維ハ真皮ノ結締組織ト共ニ強ク變性シ、膨脹セルモノ、斷裂セルモノ、更ニ溶解消失スルガ如キモノ等極テ種種多樣ノ變化ヲ發現ス。殊ニ癌性化組織内ニ於テハ顯著ニシテ、溶失セルモノ多ク浸潤増殖セル癌細胞巢内ニハ太キ變性纖維ノ殘留包埋セラレタルモノヲ見ル、其數固トヨリ多カラズ。

神經纖維ニ於テハ、太キ變性ニ陥レル纖維束ノ斷片ガ、癌細胞巢ト胞巢トノ間ニ介在セル支柱組織ト共ニ殘留スルヲ見ル事アルモ、一汎ニ癌細胞巢内ニハ神經纖維ノ片影ダモ認メ得ズ。反シ、隣接セル癌性變化ニ到ラザル部位ニ於テハ尙比較的多數ノ變性神經ヲ觀察スルモノナリ。

以上ノ如ク順次經過ヲ追ヒテ、皮膚ノ變化ヲ觀察スルニ、神經纖維ハ他ノ皮膚構成成分ノ何レニ比

義ヲ解スルニ苦ムモノナレドモ、余ノ標本所見ニヨリテ明カナルが如ク、余ハ皮膚ニ分佈セル神經ノ總テニ於テ、變性ヲ證明シ一ツモ増殖ノ傾向ヲ窺知シ得ザルナリ。

神經纖維ハ一汎支柱組織ト共ニ、一定ノ有害性刺戟ニヨリテ容易ニ變化スルモノニシテ、一ツノ外の刺戟ニ對シテ、何レノ組織ガ最モ過敏ニシテ、容易ニ障礙セラル、ヤ、てゝるノ塗擦ハ先ヅ上皮下ノ増殖ヲ惹起シ、タメニ他ノ組織成分ガ障礙ヲ受クルモノナルヤ、或ハ又一汎支柱組織ノ變化ガ先進スルノ結果、二次的ニ上皮下ノ増殖ヲ見ルニ至ルモノナルヤ、是等ノ因果關係ハ容易ニ吾人ノ推測ヲ許サザルモノナレドモ、多クノ場合、支柱組織ノ變性的傾向少ナキ部位ニ於テハ、上皮細胞ハ萎縮狀態ニアリ、矮小ニシテ増殖ノ傾向少キヲ見レバ、外的刺戟ハ先ヅ支柱組織ヲ障礙シ、其虛ニ乗ジテ刺戟ヲ受ケタル上皮細胞ノ増殖アルモノナル可シト思惟セラル、換言スレバ、健康ナル支柱組織ノ存在ハ刺戟ニヨル上皮ノ増殖機轉ヲ一定度迄障礙スルモノナル可シト思惟セラル。神經纖維ハ一汎ニ健全ナル支柱組織ノ共存ニヨリテ、初メテ正常ノ狀態ヲ保持シ得ルモノナル事ハ、本問題ト直接關係ノ有無ニ拘ラズ、余ガ多方面ニ於テ觀察セル事實ニヨリテ知得スル所ニシテ、著シク障礙ヲ受ケタル組織内ニ於テ、神經纖維ノミガ獨リ健全ナル儘孤立ヲ許サルノミナラズ、増殖新生スルガ如キハ想像首肯シ得ザルモノナリ。況ンヤ、てゝる塗擦ナル化學的、器械的ノ強烈ナル刺戟下ニアリテ、結締組織並ニ彈力纖維ノ如キモノニ於テスラ尙且ツ變性ニ陥リ、斷裂消滅スルニ際シ、今日一汎ニ増生ヲサヘ疑問視セラル、纖弱ナル神經纖維ガ、克ク種々ノ刺戟ニ打ち勝ち而カモ漸進セル炎症組織内ニ於テ、増生シ得ルヤ否ヤ及ビ上皮下ノ増殖スルニ際シ、之ニ直接分佈セル神經ヲ必要トスルヤ否ヤ、是等ハ余ノ組織

ダ轉移ヲ形成スルモノニ遭遇シ得ザリシ事等ヲ知ルト雖、人工癌ト其周圍組織トノ關係ヲ精細ニ觀察スル時、癌性變化ヲ來セル増殖上皮ノ周圍組織ニ於ケル變化ハ、同一刺激、同一原因下ニアリテ、而モ未ダ癌性化セザル部位ニ比シ、極テ強度ニシテ、上皮細胞ハ殆ンド無抵抗ノ境地ヲ走ルガ如ク頗ル旺盛ニ増殖シ、所見ニ雲泥ノ差異アルヲ觀ルヲ以テナリ。即チ是等ノ結締組織、彈力纖維及神經纖維ガ強度ノ變性ニ陥リ、消失スルニ至ル所以ヲ、獨リ外的刺激ノ影響ノミニ歸セシメントスルハ合理的ナラズ、一面ニ於テ形態的ニ癌性化セル上皮細胞ガ其性狀ヲモ變化（一定ノ惡性化）セル結果、同一刺激下ニアル非癌性化組織、而カモ癌性化組織ニ隣接セル部位ニ於ケルモノトモ、全然其ノ趣キヲ異ニスルニ至ラシメタルモノニシテ、是等ノ癌性化組織内支柱組織ノ變化ハ、てゝる塗擦ニヨル炎症ニ基ク障礙作用ノ結果ヲ人工癌細胞ノ有スル有害作用ニヨリテ倍加セシムルニ至リシモノナル可シト思惟スルモノニシテ、延テハ癌性化セル、てゝる塗擦ニヨル増殖上皮ハ、其性狀ニ於テモ一定ノ惡性化セルモノナル事ヲ立證シ得ル事ヲ信ズルヲ以テナリ。

サレド今日、人工癌ガ積極的ニ神經組織ヲ障礙スルヤ否ヤノ問題ハ、玆ニ深く考慮スルノ要ナキモノナリ。何ントナレバ、てゝる塗擦後、既ニ早期ニ變性破壊セル神經ヲ包含セル組織、換言スレバ神經機能廢絶乃至低下セル組織内ニ於テ癌發生ヲ遂行シ得、而カモ其等ノ組織内ニ新生或ハ増殖セル神經ヲ觀察シ得ザル事實ハ、明カニ癌ノ發生及ビ増殖ニ向フ神經支配不要ヲ立證セルモノト謂ヒ得可ケレバナリ。

市川博士等ハ癌ノ發生ニアタリ、特殊ナル神經ノ増生スルヲ見タリト謂フ、余ハ特殊ナル神經ノ字

神經切斷後一週日ヲ經テ、移植セルモノハ對照側(非切斷側)ニ比シテ、移植率及ビ發育共ニ不良。

カクテ最後ノ實驗例ニ於ケルガ如ク神經切斷後、一定ノ時期ヲ經過セバ移植腫瘍ノ發育及ビ移植關係ノ不良ナルハ、神經支配廢絶ニ伴フ組織ノ萎縮顯著ニシテ、其ト共ニ恐ラク榮養補給ノ變調低下ヲ來タシ或ハ結締織ノ増殖ニ伴フ防禦的或ハ抑制的作用ノ増強等ヲ來タスニ因ルモノナル可シト想像セラル、モノ多々アリ、是等ノ影響スル所尠カラザリシヲ識レルヲ以テ、此方面ニ於ケル關係ニ就テ大イニ考慮セザル可カラザルモノナル可シト信ズルヲ以テナリ。

尙木村嘉一氏ガ、神經切斷ト上皮異型増殖トノ關係ヲ、家兔ノ舌分佈神經ヲ切除シ、てゐるヲ注射セル實驗ニヨリテ觀察シタルニヨリテモ明カニシテ、同氏ノ說ニヨレバ、交感神經ト知覺神經或ハ交感神經ノミノ機能ヲ廢絶セシメタルモノニテハ、神經切斷側ニ於テハ、舌上皮ノ異型増殖著明ニシテ、上皮ノ角化現象及ビ分割像ヲ著明ニ觀察シ、表面的ニハ其ノ上皮層一汎ニ肥厚シ、尙且ツ深部ニ向ツテ増殖シ、深ク筋層ニ侵入セルノミナラズ、各所ニべるれヲ形成スルニ反シ、知覺神經ト運動神經ヲ共ニ、知覺神經或ハ運動神經ノミヲ單獨ニ切斷シ機能ヲ廢絶セシメタル側ニ於テハ、對照非神經切斷側ノ上皮ガ却ツテ増殖著明ナルニ反シテ、神經切斷側ハ、注射部位周圍ニ於ケル結締織ノ増殖旺盛ニシテ、假令上皮細胞ハ増殖シテ、べるれヲ形成スト雖、上皮層ハ薄ク、細胞自己ハ萎縮シ、吸收セラレントスルガ如キ觀アリト述べ、是等ノ所見ニ對シテ、同一刺激ニ對スル上皮異型増殖ノ程度ノ差異ハ、一ツニ神經切斷ノ結果ニ基ク事ハ明カナリト雖、更ニ進ンデ其ノ理由ノ説明ニ關シテハ苦シムモノナリ、サレド之ニ關シ考察ヲ廻ラス時ハ、運動神經又ハ知覺神經ヲ各々單獨ニ、或ハ其ノ兩者ヲ同時

學的標本所見ニ據リテ綜合考察スルモ、其ノ結果ハ容易ニ察知シ得ベキモノト信ズ。

人工癌ノ發生ニ對シ、交感神經切除ガ、其ノ發生ヲ妨害セズ却ツテ助長ストハ、市川博士等ニヨリテ、又上皮異型増殖ヲ容易ナラシムルモノナリトハ木村嘉一氏ニヨリテ實驗觀察セラレタル結果ニヨリテ明カナリ。ソハ余ノ標本ニ據リテ、皮膚神經ノ早期變性ト其ノ部位ニ於テ増殖セル上皮細胞ノ態度トヲ詳細ニ觀察スル事ニヨリテモ明カニシテ、余ノ皮膚神經變性ノ狀態ヨリ觀察シ、知覺神經モ亦同様關係ヲ有スルモノナル事ヲ知リ得タリ。

脊髓神經ノ切除ハ、癌ノ發育ヲ抑止シ、退縮セシムトノ市川博士ノ所說ニ對シテハ尙一慮考慮ヲ要スルモノニシテ、俄カニ信ジ難キモノナル可ルト信ズ。何ントナレバ、余モ亦嘗テ木村嘉一氏ト共ニ、神經切斷部位ニ於ケル腫瘍移植實驗ヲ試ミシ事アリ(癌十八年)、其結果ヨリ考察スルモ亦、Aechnerノ實驗成績ニヨルモ、之ヲ簡單ニ論結シ得ザルモノナル可シト信ズルヲ以テナリ。

余等ノ實驗成績ハ既ニ詳報セルガ如ク、大白鼠ノ坐骨神經ヲ切斷シ、該神經支配下組織ニ於テ癌及ビ肉腫ヲ移植セルモノナリシヲ以テ、坐骨神經ノ如ク、種々ノ種類ノ神經ヲ包含セル纖維ニ於テハ、之ヲ切斷スル時其影響スル所極テ複雑ナレバ、單一ニ論ズル能ハズ、容易ニ理由ヲ闡明シ得ザル問題ナルモ、其ノ實驗成績ヲ抄録セバ、

癌腫及ビ肉腫ノ何レニ於テモ(三週日後ノ觀察)、

神經切斷ト同時ニ移植セルモノハ、對照ニ比シテ發育可良。

移植一週日ヲ經テ、神經ヲ切斷セルモノハ發育極テ旺盛。

一、家兔耳翼外面ニ、てゝる塗擦ヲ行フ事三乃至四回、其間一週日ヲ經過セルモノニ於テハ、皮膚神經ニ變性ヲ證明シ、纖維ノ潤濁腫脹、結節狀膨隆ノ形成ヲ見ル。二週以後ニ於テハ、以上ノ變化ニ兼スルニ纖維ノ斷裂ヲ證明シ、其等ノ終末ヲ觀察シ得ザルニ至ルモノ多シ。二十日以上ヲ經過セルモノニ於テハ漸次神經纖維ノ數量的減少ヲ認ム、コハ變性神經ノ斷裂及ビ溶解消失ヲ續發スルニ因ルモノト信ズ。人工癌ヲ發生セルモノニ於テハ、一ツモ正常ナル神經纖維ヲ認ムル事無ク、總テ強度ノ變性ニ陥リ、而カモ癌組織内ニハ變性神經スラ觀察スル事極テ稀ナリ。

故ニ、てゝる塗擦ニヨル人工癌及ビ其ノ發生前驅期ニ於テハ、神經纖維ノ新生増殖ノ如キハ、之ヲ認ムル事能ハザルモノニシテ、又アリ得可カラザルモノト信ズ。

二、てゝる塗擦ニヨリテ惹起セラル、家兔耳翼皮膚神經ノ變化ハ、眞皮及ビ皮下ノ結締織及ビ彈力纖維等ノ變性ト併行スルモノニシテ、一汎ニてゝる塗擦ノ回數、持續經過日數ノ増加ニ伴ヒテ増強スルモ、必ズシモ常ニ上皮増殖ノ増強トハ併行一致セザルモノナリ。

三、てゝる塗擦ニ因ル人工癌ノ發生前驅期ニ於ケル、皮膚神經ノ變化ハ、化學的、器械的刺戟及ビ之ニ伴フ皮膚炎症ニヨル直接及ビ間接動機ニ由來スルモノナル可シト信ズ。

四、人工癌ニ於ケル神經纖維ノ強度ノ變性及ビ數量的減少ニ對シテハ、てゝる塗擦ニヨル外來刺戟ノ結果ト、癌性化上皮細胞ノ性狀ノ變化ヲ考想シ、之ニ基ク變化ノ重加ヲ考慮セザル可カラザルモノナル可シト信ズ。

五、人工癌ハ、其ノ發生ニ際シ何レノ神經支配ヲモ必要トセズ、即チ神經支配廢絶乃至ハ機能ノ低

ニ切斷スル時ハ、神經性或ハ不使用性ノ萎縮ヲ起コシ、却ツテ結締織ノ増殖ヲ伴フヲ以テ抵抗的態度ヲ増進シ上皮ノ萎縮ヲ招來スルモノナル可シ」ト謂ヘリ。之ニ由リテ觀ルモ明カナルガ如ク、運動神經及ビ知覺神經ノミヲ障礙スル事ニヨリテ既ニ、同一刺激ニ對スル上皮増殖狀態ニ不良ナル結果ヲ招來スルモノナルヲ以テ、市川博士ノ「家兔耳殼ニ分佈スル神經中、脊髓ヨリ支配ヲ受クル神經切斷ハ、癌腫ヲ退縮治癒ニ導クモノナリ」、故ニ「癌ニハ特殊ナル神經分佈及ビ直接支配アルモノナリ」トノ所說ニ對シテ、直チニ贊同シ得ザルハ明カニシテ、神經切斷ニヨル二次的影響ヲ、種々ノ事實ヲ綜合シテ他ノ方面ニ需メ、其結果ヲ説明セザル可カラザルモノナル可シト、固ク信ジテ疑ハズ。

人工發生癌ト他ノ偶發癌トニ於ケル神經ノ變性狀態ヲ比較スルニ、人工癌ニ於テハ、人體或ハ動物ノ癌ニ比シテ、一層變性神經ヲ包有スル事少ナク、偶發癌ニ於テハ其ノ浸潤増殖セル腫瘍周邊部ニ於テ尙變性神經ノ遺殘ヲ認ムルニ反シ、人工癌ニテハ癌胞巢内ニ、一ツモ之ヲ認ムル能ハザルモノニシテ、コハ人工癌發生ノ前期ニ於ケル皮膚神經ノ態度ヨリ押シテ當然ノ歸結ト謂ハザル可カラズ、唯單ニ偶發癌或ハ移植腫瘍ノ有スル障礙性作用ニヨレル結果トハ趣キヲ異ニスルモノニシテ、同一ニ論ジ得ザルモノナル可シト信ズ、サレド先ニモ說述セルガ如ク、同一刺激下ニアリテ、癌性化組織ニ於テノミ、神經組織ノ急劇ニシテ著シキ變性、減量ヲ來セルハ、唯單ニ其原因ヲテ「塗擦ナル化學的」器械的刺激ナル動機ニ求ムル能ハズ、増殖上皮ニ於ケル一定ノ性狀變化即チ惡性化傾向ヲモ、考慮ノ外ニ措ク能ハザルモノナル可シ。

結論

下セル組織内ニアリテ發生セシメ得ルモノナリ。

六、惡性腫瘍ハ、良性腫瘍ト異ナリ、固有神經ヲ有セズ、却ツテ神經組織ヲ障礙シ、神經支配ヲ必要トセザル特殊新生組織ナリ。トノ余ノ所信ヲ、人工癌ニ於ケル實驗的觀察ニヨリテ一層明確ナラシメ得タルモノニシテ、之ニヨリテ人工癌細胞ニ於ケル性狀ノ變化ヲモ考證シ得タルモノト信ズ。

稿ヲ終ルニ臨ミ、恩師角田、梅原兩先生ノ御指導ヲ感謝ス。

主要文獻

- 1) 山極、市川、著、十年、2) 市川、著、十九年、3) 藤田、著、十九年、4) 市川、ボーム、著、十八年、5) 市川、著、十九年、6) 木村、著、十九年、7) 山極、市川、東京醫學會議、第三十卷、8) 中本、近畿婦人科學會誌、六卷、9) 中本、著、十八年、10) 木村、中本、著、十八年、11) 内海、著、十七年、12) Aschner, Zeitschrift für Krebsforschung Bd. 13, 13) Adler und Sittenfeld, Journ. of Cancer Research, Vol. 2, 14) Goldmann, Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. 72, 15) Young, Journal of exper. med. 1897.

附圖説明

第一圖、てゝる塗擦後、一週日ニ於ケル皮膚神經ニシテ、一汎ニ變性ニ傾キツ、アルモ、尙圖ノ如ク纖細ナル神經ヲ觀察シ得。(變性初期)。

第二圖、てゝる塗擦後十日ニ於ケル皮膚神經ニシテ、變性ノ程度稍々増強シ、纖維ナル單獨走行神經ノ觀察困難且ツ不明瞭ナル。

第三圖、てゝる塗擦後二週日ニ於ケルモノニシテ、皮膚神經ノ變化益々強ク、斷裂セルモノヲ見ルニ至リ、纖細ナル單獨走行纖維ノ如キハ觀察極テ困難ナリ。

第四圖。

第五圖。

Fig. 3

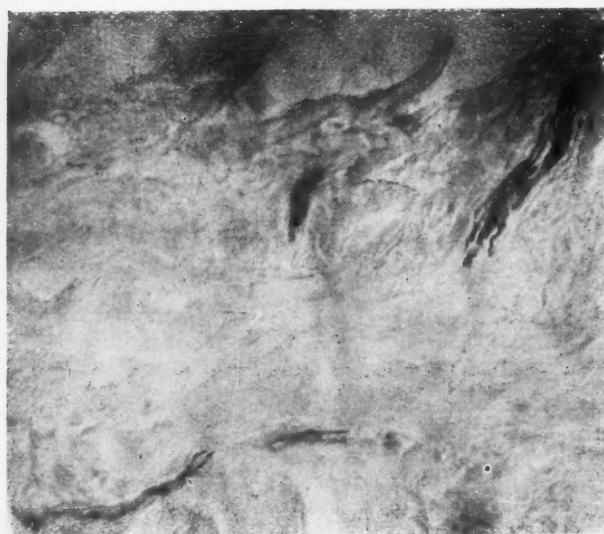


Fig. 1

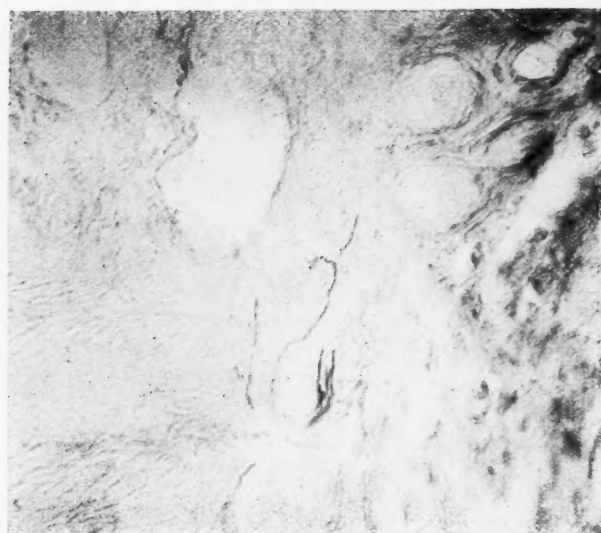


Fig. 4



Fig. 2



Fig. 7

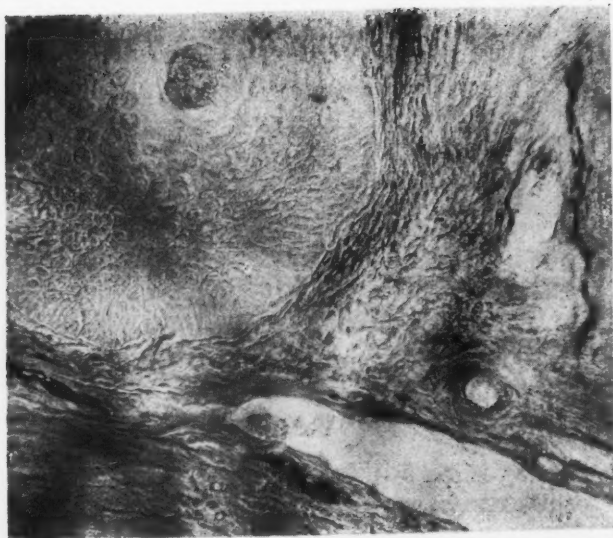


Fig. 5



Fig. 8

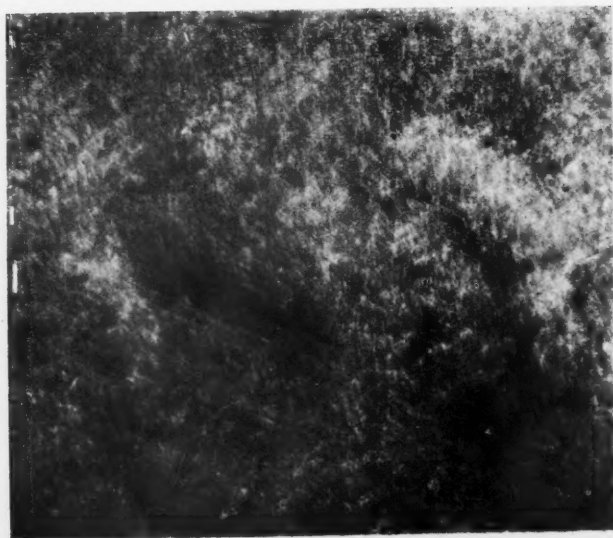


Fig. 6



第六圖。共にてゝる塗標後二十日以上四十日ヲ經過セルモノニシテ、皮膚神經ノ變化ハ極テ顯著ニシテ多クハ斷裂シ、シカモ比較的

的太キ神經纖維束ニ就テ觀察シ得ラル、ノミ。神經纖維ハ著シク數量的減少ヲ來タシ、寫眞ニ現ハレタルガ如キハ最も多ク觀察シ得ラル、部位ヲ選擇撮影セルモノナリ。

第七圖。人工癌發生耳ニ於テ、未ダ増殖上皮ニ癌性化ヲ認メズ、而カモ癌組織ニ近接セル移行部トモ見ル可キ部分ニ於ケル變性神經ニシテ、多クハ斷裂ヲ來タシ、著シク減少ス。

第八圖。人工癌組織内ニ於テ、漸ク觀察シ得ル變性遺殘神經ニシテ、極テ稀ニ遭遇スルノミ。

乾燥セル肉腫細胞

余ガ最初使用セシ乾燥肉腫材料ハ、前記ラウス系第一ノ夫レニシテ、ニウーヨーク、ロックフェラ醫學研究所、マーフィー博士ヨリ送付ヲ受ケタルモノナリ。此ノ材料ハ余ノ使用セルモノ、中、最モ長ク乾燥狀態ニアリシモノニシテ、此點ノニ於テ、甚ダ重要ナルモノナリ。之レハ千九百二十五年十月八日、マーフィー博士研究室ニテ調製サレ、約四ヶ月ノ後、即チ本年二月初旬余ノ實驗ニ供セラレタリ。此ノ他ニ、當研究室ニ於テ新タニ作リタル同肉腫ノ乾燥材料モ使用シタルガ、是等ノ乾燥狀態ニアリシ期間ハ二乃至六週間トス。乾燥ニハ鹽化かるしうヲ入レタル乾燥器ヲ用ヒ、幾分カ空氣ヲ抜キタリ。

余ハ二十回以上反復實驗セルガ、代表トシテ左ノぶろごーるヲ掲グ可シ。

(第一實驗) ロ氏研究所ヨリ送ラレタル乾燥材料ヲ鶏ニ注射シ、肉腫發生能力アルヲ確メタル上ニテ實驗ニ供シタリ。

右ノ乾燥品ノ少量ヲ、乳鉢ニ入レ、適量ノ滅菌食鹽水ヲ加ヘテヨク細挫シ、乳狀ニナシタルモノヲ檢鏡スルニ多數ノ肉腫細胞アリテ、ソノ形態的性狀ハ全然生活セル細胞ト區別ナシ。此レニ少シクミリばん青ノ食鹽水溶液ヲ加フルニ、死セリト思ハル、細胞ノ核ハ濃色ニ染色スルニカ、ハラズ、生キタル如ク見ユル細胞ノ核ハ、極メテ淡ク青味ヲ帶ブルノミニテ、濃染セズソノ狀全ク新鮮ナル肉腫細胞ノ食鹽水えむるじょんニ於ケル所見ニ等シ。

塗抹標本ヲ作り、ギームザ液ニテ處理シテ檢スルニ之亦多數ノ生キタルガ如ク見ユル肉腫細胞ヲ證

○中原・乾燥又ハぐりせりん浸漬セル鶏肉腫細胞ノ生活力

乾燥又ハぐりせりん浸漬セル鶏肉腫細胞ノ生活力

(附圖第二表)

東京帝國大學傳染病研究所

醫學博士 中原 和郎

哺乳動物ニ於ケル腫瘍細胞ガ、乾燥又ハぐりせりん浸漬ニヨリ生活力ヲ失ヒ、移植不可能トナルハ周知ノ事實ナリ。然ルニ乾燥又ハぐりせりん浸漬セル可移植性鶏肉腫ハ、移植力ヲ失ハズ。此ノ問題ニ關スル最始ノ研究(第一文獻)以來、鶏肉腫細胞モ、他ノ高等動物ノ細胞ノ如ク、是等ノ方法ニヨリ殺サル、モノト信ゼラレタリ。加フルニ鶏肉腫ハ、ソノベルケフエルト濾過器ヲ使用シテ得タル濾液ノ注射ニヨリテモ陽性ノ結果ヲ與フルニヨリ是等ノ肉腫ニハ、夫レヲ發生セシメ得ル病原物質アリテ存スルコト一般ニ信ゼラル、ニ至レリ。勿論、此ノ間右ノ假說ニ對シ疑ヲ存シタル研究者ナキニ非ズ。緒方知三郎博士ノ如キ然リ(第二文獻)。サレドモ、實驗的ニ乾燥又ハぐりせりん浸漬セル鶏肉腫細胞ノ生活力ヲ有スル事實ヲ證シタル者アルヲ見ズ。之レニ反シ、近時ノ研究者ハ專ラ此ノ假定的病原物質ノ、生活セル微生物ナルベキカ、或ハ單ニ一種ノ化學的物質ナルベキカヲ決定セントシテ努力シツツアリテ、ソノ病原物質ノ存在ヲ疑フモノ無キニ似タリ。

本論文ニ略報スル所ノ實驗成績ハ、乾燥又ハぐりせりん浸漬セル、ラウス系鶏肉腫第一ノ細胞ノ、生存セルモノナルヲ證明セルモノト信ゼラル。

此ノ液ノ少量ヲトリ小試験管ニ入レ、溫度五十五乃至六十度ノ水風呂ニ十五分間保ツニ、次第二内容ノ白ク不透明ニナルヲ見ル。鏡下ニ之ヲ檢スルニ、細胞ノ正常ナルモノナク、何レモ退行的變狀ヲ呈シ、核ハ死的濃染、破挫等ヲ示ス。同液ノ此ノ間室溫度ニアリシモノハ、始メニ見タル如ク、多數ノ正常ノ形態ヲ有スル細胞ヲ有ス。

(第三實驗)。此所ニテハ五十%あるこゝるノ影響ヲ檢シタリ。前實驗ニ於ケルト同様ノ乾燥材料乳狀液ヲ作り、ソノ一託ヲ同量ノ純あるこゝるト混合シヨク混合セシメタル後一時間室内ニ放置シタリ。

斯クあるこゝるニテ處理セルモノハ、檢鏡ノ結果、全ク死セル細胞ノミニシテ、同ジ液ノあるこゝる處理セザリシモノ、如ク、形態的正常ノ細胞ヲ示スコトナシ。

右ノ所見ハ肉腫細胞ノ乾燥セルモノモ、高溫又ハあるこゝるニテ肉腫發生能力ヲ失ヒタル場合ニハ生存セル如ク見ユル細胞ヲ有セザルヲ示スモノナリ。

尙ホ哺乳動物ノ腫瘍細胞ハ乾燥シ、食鹽水ニ致シテ檢スレバ、形態的ニ疑ヒナク死セルモノナルコトヲモ附記ス。

乾燥ニヨリ殺サレタル細胞

茲ニ一疑問アリ。吾人ノ日常使用スル塗抹標本上ノ細胞ハ、染色檢鏡スレバ、正常ノ形態ヲ示ス。斯ノ如キ乾燥細胞ハ食鹽水ニ浸シテ細挫スルモ、鶏肉腫細胞ノ如ク、形態的ニ生キタルガ如ク見ユルモノニ非ズヤ？。

○中原・乾燥又ハぐりせりん浸漬セル鶏肉腫細胞ノ生活力

明シタリ(附圖第一ヲ見ヨ)。核ハヨク染マリ、形態モ正常、細胞質モ正常ニシテ、何等退行性變化ヲ認メズ。標本中ニハ死セル細胞、細胞破片等ト思ハル、モノモ多量アリタレドモ、生存セル如ク見ユルモノモ決シテ少數ナラズ。而シテ是等ノ細胞ハ新鮮ナル肉腫細胞ヨリ同様ニ作リタル塗抹標本ニ見ル細胞ト、形態的ニ何等ノ差異アルヲ見ズ。

右ノ乳狀液ノ一部ヲ少試験管ニ入レ、三十七度ニ保ツコトニ乃至三時ニシテ更ラニ檢鏡スルモ、細胞ノ狀態ニハ變化ナク、形態學的ニ正常ナリ。又ごりばん青ニ對スル核ノ透過性モ同様ナリ。

以上ノ實驗ニヨレバ、乾燥セル鶏肉腫細胞ハ、形態學的ニ見タル所ニテハ、生活セルモノニ非ザルカヲ思ハシム。加フルニ死セル細胞ノ核ガ、ごりばん青ニテ濃染セラレ、生存セルモノ、核ハ此色素ニ對シ不透過性ナル既知ノ事實ハ、一層ソノ感ヲ強カラシムモノアリ。

肉腫發生能力ナキ乾燥材料

乾燥肉腫ノ食鹽水乳狀液ハ、幾多ノ物理的、化學的處理ニヨリ、肉腫發生能力ヲ失フコトハ既知ノ事實ナリ。余ハ次ノ實驗ニ於テ、斯ク肉腫發生能力ヲ失ヒタル場合ニ、ソノ細胞ノ形態的性狀ガ、如何ニ變ズベキカラ檢セントセリ。

(第二實驗) 此ノ實驗及ビ次ノ實驗ニ於テハ、初メラウス博士(第三文獻)ノ示シタル、高溫度(攝氏五十五度ニテ十五分間)及ビ五十%あるこーるノ影響ヲ研究シタリ。

肉腫發生ノ能力アルヲ證シタル乾燥材料ノ少量ヲ食鹽水ニテ乳狀トナスコト、前實驗ニ於ケルガ如シ、此ノ液ヲ檢スレバ、多數ノ生活セル如ク見ユル細胞アルハ前例ノ如シ。

右ノ實驗ハ、度々繰リ反シタルガ常ニ同一ノ結果ヲ得タリ。乾燥セル鶏肉腫細胞ノ、生存セルモノナル事ハ之レニテ充分證明シ得タルモノト信ズ。

ぐりせりん浸漬セル肉腫細胞

鶏肉腫病原質ヲ證明スルタメニ用ヒラレタル第二ノ方法ハ、ぐりせりん浸漬ナリキ。哺乳動物ノ腫瘍細胞ハ此ノ方法ニテ完全ニ殺サレ、移植不可能トナルニ由リ鶏ノ肉腫細胞モ、同様死スルモノト推定セラレタリ。

次ニ引用スル實驗ハラウス系肉腫細胞ハ、五十%ノぐりせりん浸漬七日ニ互ルモ、尙ホ生活力アルモノナルヲ示ス。

(第六實驗)。新鮮ナル肉腫ヲ細カキ金網ヲ通シ、乳鉢ニテヨク細挫シ大ナル組織片ヲ沈澱セシメテ除去シ五十%ぐりせりんニ浸シテ冰室ニ放置スルコト一週間ナリ。

七日ノ後右ノ細胞ノぐりせりん、えまるじ、んヲトリ出シ、底部ニ生ジタル少量ノ沈澱物ヲ動カサル様ニ完全ニえまるじ、んニナリ居ル部分ヲトリ、遠心沈澱シ、食鹽水ニテ二三回洗ヒ、最後ニ得タル遠心沈澱物ヲ檢シタリ。

檢鏡ノ結果ハコノ沈澱物ノ大部分ノ生キタル如ク見ユル肉腫細胞ヨリ成ルコトヲ明カニシタリ。是等ノ細胞ハ、形態的ニ完全ニシテ、又ソノ核ハごりばん青ニ對シ不透過ナリ。

塗抹標本ヲ作り之レヲ見ルモ、ソノ所見ハ同様ニシテ形態的ニ生キタル如キ細胞ヲ示ス。

右ノ沈澱物ノ一少部分ヲ、鶏血漿ノ一滴上ニテ、周知ノ方法ニヨリ培養スルニ、乾燥材料ニテ見タ

(第四實驗)。多種類ノ組織ニ就キ、數枚ヅ、塗抹標本ヲ作り、ソノ一枚ヅ、ヲ染色、檢鏡シテ細胞ノ形狀ノ正常ナルヲ確メタル後、殘リ數枚ハ、小刀ニテ乾燥細胞ヲ乳鉢ニ擦リ落シ、少量ノ食鹽水ヲ加ヘ細挫シ、然ル後出來タル乳狀液ヲ檢スルニ形態的ニ完全ナル細胞ヲ認メ得ルコト全然ナク、大部分無構造ノ破片ノミヲ示シタリ。

此ノ場合檢シタル組織ハバシフアード癌(ぼうす)、フレキシナー癌(らふし)、大黒鼠及ビ鶏ノ脾、肝臟及ビ腎臟組織ナリ。

血漿培養基上ニ於ケル動作

以上記述セル形態學的觀察ハ、意義アルモノ、如ク考ヘラル、モ、斯ノ如キ靜的觀察ノミニテハ、確タル結論ニ達シ難シ。余ハ茲ニ乾燥細胞ノ食鹽水ニテ乳狀トセルモノヲ、血漿培養基ニ移シテ、ソノ動作ヲ觀察セントス。

(第五實驗)。乾燥細胞ノ乳狀液ヲ作ルコト前例ニ於ケルガ如シ。該液ノ一部分ヲ、新タニ採リタル鶏血漿ノ懸垂滴ノ中央ニ入レ、型ノ如ク丸孔アル臺がらすニテあすりんニテ封ジ、三十七度ノ孵卵器ニ保チタリ。

低度ノ顯微鏡ニテ檢スルニ、多數ノ細胞ノ中央ノ細胞集團ヨリ周邊ニ向ヒテ盛シニ移出セルヲ見ル。此ノ現象ハ三時間乃至四時間内ニ現ハレ、生活セル細胞ノ場合ニ於テ周知セラル、所ノモノナリ。標本ハ二%ノふるまりんニテ固定シ、へまごきしりんニテ染色シテ細檢シ、右ノ細胞移出現象ヲ確メタリ(第二圖ヲ見ヨ)。

- 1) Roux, P., Jour. Amer. Med. Assoc., 1911, LVII, p. 198. Jour. Exp. Med., 1911, XIII, p. 397. 2) 緒方知三郎, 日本病理學會誌 第五卷. 3) Roux, P., and Murphy, J. B., Jour. Amer. Med. Assoc., 1912, LVIII, p. 1328.

附圖說明

- 第一圖 ラウス系肉腫第一ノ乾燥粉末食鹽水乳狀液ノ塗抹標本。形態上生存セルが如ク見ユル幾多ノ細胞ヲ示ス。
第二圖 血漿培養基上ニ於ケル乾燥細胞集團ノ一邊。細胞ノ周邊ヨリ移出スルヲ示ス。

○中原・乾燥又ヘグリゼリン浸漬セル鵝肉腫細胞ノ生活力

ルト同様幾多ノ細胞ノ移出アリテ、ソノ細胞ノ生活力アルヲ證シタリ。

論議

上述ノ所見ニヨリ、吾人ハ直チニ所謂病原性物質ノ鶏肉腫ニ存ステフ假説ヲ否定シ去ラントスル者ニ非ズ。此ノ問題ノ解決ニハ、尙ホ肉腫細胞カ又ハ生活力ヲ有スルソノ一部分カバ、ベルケフエルト濾過器ヲ通ジ出テ來ルヤ否ヤヲ決定セザル可カラズ。然レドモ、哺乳動物ノ腫瘍ニシテ、ベルケフエルト濾液ニヨリ移發セラレタルモノ時々報告サル、點ヲ考フレバ濾過方法ノミニテ、細胞ヲ全然除去シタリトハ云ヒ難キニ似タリ。ラウス氏自身ノ實驗ヲ見ルモ、濾過液ノ肉腫發生力ハ乾燥材料ノ夫レニ比シテ、甚ダ弱少、且ツ不規則ナルヲ見ルベシ。サレバ、此點ハ今後一層ノ研究ヲ要スル所ト考ヘラル。

鶏肉腫ノ眞ノ腫瘍ナルコトハ、現在一般ニ信ゼラル、傾向アリ。而シテ臨牀的ニモ、病理學的ニモ亦免疫學的ニモ鶏肉腫ガ、眞ノ腫瘍ト異リテ微生物等ニヨリ起因セルモノナルヲ示ス可キ事實アルナシ。斯ノ如キ場合、余ガ記述セル此肉腫ノ細胞ノ乾燥、及ビぐりせりん浸漬ニ對シ異様ナル抵抗力ヲ有スル事實ハ鶏肉腫ノ原因可移發性ノ研究上注意ヲ要ス可キ點ナラント思爲ス。

摘要

ラウス系鶏肉腫第一ノ細胞ハ乾燥又ハぐりせりん浸漬スルモ死スルコトナク適當ノ狀態ノ下ニハ、形態學的ニモ亦培養的ニモ、明カニ生存セルモノナルヲ證シ得。

引用書目

スルモノアルニ至リ、又退行的傾向ヲ伴フコト並行的ニ増加シ來ル等、腦質内鼠癌ニ形態學上一定ノ逐次的變化アル事實トニ就キテノミ記載ヲ行ヒ置キタリ。

蓋シ當時ニアリテハ、腦質内ニ於テ累重セシメ得タル世代ハ第十世代マデ繼續シタルガ事故ノ爲メ一時中絶スルニ至リ、且ツ其全實驗ノ目的ガ稍々他ニアリタルガ爲メニ、是等腦質内鼠癌ニ就キテ生物學の方面ノ詳細ナル觀察研究ヲ行フコト充分ナラズ、隨ツテ又、經驗上或ル程度ノ知見ノ記憶以外トシテハ、充分ナル記録ヲ殘スコト乏シク、即チ主トシテ上記形態學の方面ノ事實而已ニ就キテ、豫報的ニ報告シ得ル以外、該生物學の方面ニ於テノ充分ナル報告ヲ行フコト困難ニ屬シタリ。

仍テ爾後余ハ、再ビ同様ノ實驗ヲ開始シ、是等腦質内鼠癌ノ生物學的性狀ニ關シ逐次系統的ニ實證ヲ舉ゲンコトニ努メ來レリ。

而シテ此目的ノモトニ余ガ執リ來レル研究方針トシテハ、

第一、該 Flexner 鼠癌ノ同種腦質内累重移植ニ當リテノ發育増殖ノ速度若シクハ強サニ就キテ各世代ヲ通ジテノ系統的觀察ヲ行ヒ、

第二、各世代ノ腦質内鼠癌ヲ以テスル實驗的轉移形成試驗ニ依リテ、對照タル普通皮下鼠癌株ヲ以テシタル場合ニ對シテ、血道内ニ送入セラレタル腦質内鼠癌細胞ノ増殖力ヲ比較研究シ、尙ホ

第三、以上腦質内鼠癌ヨリスル同種皮下移植試驗ノ移植陽性率ニ就キテ注意スルコト、是レナリ。即チ本論文ニ於テハ、主トシテ以上ノ三ツノ方針ニ依リテノ成績ヲ報告シ、以テ前論文ト協セテ、Flexner 型鼠癌ノ同種腦質内移植増殖ニ對シテ其ノ生活腦物質ガ、生物學上如何ナル意義關係ヲ示ス

鼠癌ノ腦質内移植増殖ニ對スル腦質ノ生物學的

意義(第二報告)

北里研究所

山崎 和雄

目次

第一章 序言

第二章 實驗竝ニ實驗成績

第一節 腦質内鼠癌世代累重移植試験ニ於ケル移植動物ノ

陽性狀態

第二節 各世代腦質内鼠癌ヲ以テセル實驗的轉移形成試験

第一項 實驗的轉移形成ノ陽性率竝ニ轉移形成狀態

第一章 序言

余ハ曩ニ、第一報告トシテ本研究ノ一部ヲ癌第十八年第三冊(大正十三年九月)誌上ニ報告シ置キタリ、當時ニ於テハ第一、*Henrich* 型鼠癌ノ同種白鼠腦質内移植陽性率ハ普通皮下ノ場合ニ比シテ一般ニ高キ事實、及ビ第二、同鼠癌ヲ此ノ腦質ナル培地ニ累重移植培養スルニ當リ、其ノ世代累加ト共ニ、出血ヲ來タス性能強盛トナリ、其癌腫實質細胞ハ著シキ不規則性及ビ多形性ヲ示シ來リ、病的核分割像ノ出顯ト共ニ、所謂違型的増殖ノ組織像ヲ呈示シ來リ、殊ニ其結果トシテ癌細胞性巨態細胞ヲ形成

第二項 實驗的轉移腫瘍結節ノ組織學的所見

第三節 各世代腦質内鼠癌ヲ以テセル同種皮下移植試験

第四節 腦質内鼠癌ノ形態學上ノ補遺的記載

第三章 考察

第四章 結論

文獻

備考、第一世代第二、第三、移植列ハ特ニ追加ス。

第二世代、第一移植列、第四世代第一移植列及ビ第十世代第一移植列ハ偶然感染アリ。

以上示スガ如キ時日の關係ノモトニ、腦質内十七世代トナレルモ、若シ本實驗ノ主要目的ガ唯世代ヲ多ク累ヌルコトニアリシナラバ、以上ノ期間内ニ尙ホ餘程多クノ世代ヲ累重セシメ得タルハ事實ナリ、サレド目的ガ敍上腦質内鼠癌ノ生物學的性狀ノ一定變化ノ證明ヲ舉グルニアリシヲ以テ世代累重ヲ急ガズ寧ロ腦質内ニ於テ充分ニ發育増殖セシムルノ方針ヲトリ、且ツ實驗作業ノ時日上ノ都合又ハ材料ノ都合ニヨリ適宜ノ時期ニ移植實驗ヲ行ヒ來レルモノナリ。

移植方法及ビ其他諸條件トシテハ常ニ一定シ、前報告ニ記載シタルガ如シ。
而シテ以上ノ如キ全經過中ニ於テ以下各節ニ敍スルガ如ク逐次觀察實驗ノ歩ヲ進メタリ。

第一節 腦質内鼠癌ノ發育増殖力ニ就キ各世代ヲ通ジテノ系

統的觀察

Flemer 型鼠癌ノ普通皮下株ヲ以テスル同種腦質内(第一世代)移植陽性率ガ普通一〇〇%ニシテ、同種皮下ニ於ケル場合ノ陽性率ノ八〇乃至八五%ナルニ比シテ一般ニ良好ナルコト、竝ニ其腦質内發育増大ノ速度ハ腦質ガ緻密實質性ナル爲メニ粗鬆ナル普通皮下ニ移植サレタル時トハ比較上一般ニ緩徐ニシテ、又腦質内(第一世代)移植白鼠ハ大體トシテ、移植後數日間ハ全身狀態健常ノモノト殆ンド差異ナク、約十日若シクハ二週日ヲ經ルニ至リテ稍々其ノ狀態ニ輕度ヲ變化ヲ認メ得ルニ至リテ不活潑トナリ、移植後約一ヶ月ヲ經ルニ至レバ益々不活潑トナリ、體重ヲ頓ニ減ジ全身ノ毛ハ逆立シ歩行

○山崎・鼠癌ノ腦質内移植増殖ニ對スル腦質ノ生物學的意義

○山崎・泉痛ノ腦質内移植増殖ニ對スル腦質ノ生物學的意義

モノナリヤノ問題ニ就キテノ一定ノ知見ヲ加ヘントスルモノナリ。

三八

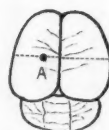
第二章 實驗並ニ實驗成績

腦質内累重移植試驗ヲ再ビ開始シタルハ大正十三年四月ニシテ翌十四年七月ニ至リ、約一ケ年三ケ月間、移植世代ハ第十七世代マデ繼續セリ。

實驗ノ全經過ニ互リテ時日の關係ヲ示スコト次ノ如シ。

第一表

腦質内移植 世代	移植列	移植動物 數	移 植 ノ 日
第一世代	第一	10	大正十三年四月二十三日
	第二	10	大正十四年二月二十五日
	第三	8	同 年二月二十八日
第二世代	第一	4	大正十三年五月二十七日
	第二	5	同 年五月二十九日
第三世代	第一	8	同 年六月二十六日
	第二	5	同 年七月 四 日
第四世代	第一	4	同 年七月二十二日
	第二	7	同 年七月二十三日
	第三	5	同 年八月 一 日
第五世代	第一	7	同 年八月十九日
	第二	5	同 年八月三十一日
第六世代	第一	7	同 年九月 十 日
	第二	8	同 年九月十八日
第七世代	第一	7	同 年十月 五 日
	第二	8	同 年十月 十 日
第八世代	第三	7	同 年十月十一日
	第一	5	同 年十一月三十一日
	第二	10	同 年十一月三十一日
第九世代	第一	5	同 年十二月一日
	第二	10	同 年十二月五日
	第三	4	同 年十二月七日
第十世代	第四	5	同 年十二月八日
	第一	6	同 年十二月二十日
	第二	7	同 年十二月二十三日
第十一世代	第三	6	大正十四年一月 五 日
	第四	5	同 年一月十一日
	第一	5	同 年一月二十一日
第十二世代	第二	10	同 年一月二十五日
	第三	10	同 年二月 七 日
	第一	7	同 年二月十五日
第十三世代	第二	9	同 年二月十八日
	第三	5	同 年三月 八 日
	第一	5	同 年三月 二 日
第十四世代	第二	10	同 年三月 十 日
	第三	5	同 年三月十一日
	第一	7	同 年三月三十日
第十五世代	第二	7	同 年四月十五日
	第一	5	同 年四月二十二日
	第二	10	同 年五月 一 日
第十六世代	第一	5	同 年五月二十日
	第二	5	同 年五月二十五日
第十七世代	第一	8	同 年六月十三日
	第二	5	同 年六月十九日



下圖ハ上圖ノ點線
ニ於テ前額斷ヲ行
ヒテツノ前額斷ヲ行
ク即チ斷面ヲ現ハス
B點ニ移植片ヲ置
ク

テ、隨ツテ此部位ハ常ニ全ク一定サレタルコトハ是レヲ斷言シテ憚ラザルモノトス。

第二表

實驗ノ全經過ヲ通ジテノ所謂「定型的陽性症狀」出現ノ時日の關係

腦質内世代	其移植列	移植ヨリ出 「症狀」マデノ 最少日數	備考
第一世代	第一	30	
	第二	29	
	第三	30	
第二世代	第一	—	偶然感染
	第二	23	
第三世代	第一	16	
	第二	20	
第四世代	第一	—	偶然感染
	第二	23	
第五世代	第三	16	
	第二	21	
第六世代	第一	15	
	第二	19	
第七世代	第一	21	
	第二	17	
第八世代	第一	20	
	第二	18	
第九世代	第一	16	
	第二	15	
	第三	13	
第十世代	第四	16	
	第一	—	偶然感染
	第二	22	
第十一世代	第三	(27)	死後三時間ノ材料
	第四	18	
	第一	23	
第十二世代	第二	12	
	第三	15	
	第一	15	
第十三世代	第二	22	
	第三	18	
	第一	18	
第十四世代	第二	19	
	第三	20	
	第一	13	
第十五世代	第二	16	
	第一	15	
第十六世代	第二	19	
	第一	21	
第十七世代	第二	13	
	第一	14	

○山崎・鼠痛ノ腦質内移植増殖ニ對スル腦質ノ生物學的意義

ハ遅々躊躇トナリ、又漸次輕度ノ腦ノ壓迫症狀ヲ想ハシムルモノヲ來スコトハ既ニ前報告ニ於テ記載シ置キタリ。

即チ此ノ第一世代ノ腦質内移植ノ場合ニアタリ、移植白鼠ヲ體重六〇乃至七〇瓦ノ中等大ノモノ、ミニ一定シ、經驗上移植ニ最良ト目スル腫瘍組織ノ一定微量ヲ一定操作ノ下ニ腦ノ全ク同一部位ニ移植シ普通食ノモトニ飼養スルニ、其ノ腦質内腫瘍ノ發育増殖ニ因ル重篤ナル全身症狀、即チ著シキ不活潑、急劇ナル體重ノ減少、全身ノ毛ノ逆立、歩行躊躇、著明ナル腦壓昇騰ノ症候等、是等ヲ全體トシテ余ガ稱セントスル「定型的陽性症狀」ヲ來スコトハ普通一ヶ月以内ニハ見ルコトナク何レモ殆ンド一ヶ月ヲ經テ、然ル後相亞ギ相前後シテ現ル、ヲ常トス。

余ハ經驗上白鼠ニ斯クノ如クシテ以上特異ナル「定型的陽性症狀」ヲ惹起セシメ得ルコトニ依リ、此ノ「症狀」ノ出現ヲ以テ實驗ノ便宜上腦質内移植陽性ノ第一ノ標準ト定メタリ。

而シテ此種ノ「定型的陽性症狀」ハ、總ジテ白鼠ノ體重ガ六〇乃至七〇瓦ヲ超エテ大トナルニ從ヒテ階段的ニ其ノ出現ノ時期多少宛延長スルモノ、如ク、又白鼠小ナル時比較的早ク出現スル傾向アルモノ、如キ感アリ、蓋シ是等ノ關係ハ主トシテ白鼠全身ノ抵抗其他ニ關スト看做スベキモノナリ、何トナレバ是等何レモノ場合各腦髓ヲ剔出シ事實上ノ腦質内鼠癌發育増殖ノ狀態ヲ見ルニ何レモ皆相當ニ増殖シ居ルヲ以テナリ。

即チ以上ノ如キ關係ヨリシテ、余ハ全實驗ヲ通ジテ使用白鼠ハ凡テ體重六〇乃至七〇瓦ノモノト一定シ、榮養狀態其他モ殆ンド皆同様ノモノヲ極力吟味シテ用フルコトニ努メ、又飼養法ニ就キテモ自

第三表

實驗的轉移形成本試驗

世代	注射日	検査日	注射動物數	一ヶ月後検査動物	肺陽性例	其百分率	腎陽性例
一代	28/III 1925	28/IV	15	13	12	92%	/
二代	19/IV 1925	19/V	15	13	11	85%	/
三代	15/V "	15/VI	13	9	8	89%	/
五代	8/X 1924	3/XI	5	3	3	100%	/
七代	22/XI "	22/XII	11	8	8	100%	4 (50%)
八代	17/XII "	17/I 1925	17	13	10	77%	/
九代	14/I 1925	14/II	33	26	21	81%	/
九代	22/I "	22/II	15	9	7	78%	/
十代	13/II "	13/III	18	12	10	83%	/
十一代	11/III "	11/IV	20	14	13	93%	/
十三代	5/IV "	5/V	15	14	9	64%	/
十四代	30/IV "	30/V	13	10	9	90%	/
平均百分率						80%	

第四表

對照試驗

試驗列	注射日	検査日	注射動物數	一ヶ月後検査動物	肺陽性例	其百分率
I	4/XII 1924	4/I 1925	15	9	7	78%
II	7/XII 1924	7/I 1925	13	5	3	60%
III	24/XII 1924	27/I 1925	15	3	1	33%
IV	28/I 1925	28/II 1925	15	12	2	20%
V	25/II 1925	25/III 1925	19	14	5	35%
VI	15/III 1925	15/IV 1925	20	13	10	77%
平均百分率						50%

操作ハ勿論全然無菌的ニシテ迅速ニ施行ス、注射白鼠ノ尾部ノ注射部位ニハ最後マデ決シテ腫瘍ノ形成セラレタルモノヲ見タルコトナシ。

尙ホ各實驗毎ニ同時ニ以上癌組織乳劑ヨリ二本宛ノ血液寒天ニ培養試驗ヲ行ヒ、翌日其ノ無菌ナルヲ確認シ得タル場合ノミ、實驗トシテ存続セシメタリ。

而シテ敘上ノ如ク移植條件ヲ殆んど全ク一定シ、第一世代以後第十七世代ニ至ルマデ、移植世代ヲ累スル毎ニ以上「定型の陽性症狀」ノ第一ニ出現スル時日の關係ヲ注意シテ觀察セリ、第二表ニ示スガ如キ關係はレナリ。

但シ各世代ニ於テ此ノ特異標準症狀出現シタル後、即チ一定ノ經過ノ後白鼠ガ腦質内癌組織ノ増殖ニ因リテ斃死スルニ至ルマデノ時日の關係ニ就キテハ、逐次行フベキ他ノ實驗ノ都合上、是レヲ數字ヲ以テ示シ得ルノ運ビニ至ラザリキ。

又各世代各移植例ニ於ケル事實上ノ陽性率、即チ症狀上陽性症狀ヲ來スコトニ對シテ、剔出ノ上腦質内増殖ノ狀ヲ確認シ得ルコトハ凡テノ場合勿論第一世代ト同様ニシテ一〇〇%ヲ示ス。

以上第二表ニ據ルニ、少ク共、第二世代以後ノ世代ノ凡テノ移植例ヲ通ジテノ「定型の陽性症狀」出現ノ最少日數ハ、普通皮下株ヨリシタル第一世代當初ノ腦質内増殖癌ニ因ル「症狀」出現ノ最少日數ニ比シテ總體的ニ皆幾分ノ短縮の氣味アルヲ示セリト謂ヒ得ベキモノナリ。

第二節 腦質内鼠癌ヲ以テセル實驗の轉移形成試験

第一項 實驗の轉移形成ノ陽性率並ニ轉移形成狀態

本實驗ノ操作ハ次ノ如シ、即チ各世代ノ腦質内癌組織ノ退行性ナラザル、經驗上一定ノ周邊ニ近キ部分ヲ普通二乃至三頭ノ白鼠ヨリ採集シ、乳鉢ニテ少量ノ生理的食鹽水ヲ滴下シツ、輕度ニ細磨シ二枚ノガーセヲ用ヒテ濾過シ、其ノ濾過乳劑ノ濃度ヲシテ常ニ一坵〇・五坵ノちふす菌乳劑ト同一ノ濃度ナラシメ、是レノ〇・二坵宛ヲ同様ニ六〇乃至七〇瓦健康白鼠ノ尾靜脈内ニ徐々ニ注射ス、以上ノ

ニ數個宛一個ノ腎臟ニ出現ス、又は等腎臟結節ノ出現ハ何レモ肺臟結節著明ニ現レタル例ニ於テノミ
是レヲ見ル、實質内結節モ其性狀表在性ノモノト差違ナク彌蔓性ニ周圍實質ニ移行ス。

肺臟腫瘍結節形成ノ狀態ハ、肉眼上全體トシテ本試驗竝ニ對照試驗略同様ノ趣ヲ有ス、即チ結節ハ
兩者ノ場合一般ニ梗塞狀ヲ示スモノ多ク灰白色ヲ呈シ硬クシテ抵抗アリ、多少肺組織表面ヨリ隆起ス
ル氣味アリ、其ノ大サ超小豆大ヨリ微細點狀ニ互リ、多クハ種々ノ密度ニ於テ汎發性ナリ、結節ノ出
現ハ一般ニ左右兩肺ニ著明ナル差違ヲ認メ難ク、多クハ肺ノ上部ニ於テハ下部ニ比較シテ著明ニ出現
スルモ、又或ル一少部分ニ於テハ全肺全ク平等汎發性ニ小結節出現スルコトアリ、而シテ小豆大若シ
クハ小豆大ヲ超ユルガ如キ大結節ノ殆ンド多クハ一般ニ肺尖部若シクハ其附近ニ形成セラレ、夫レ以
外ノ部分ニ見ラル、コトハ殆ンド稀ナリ、斯クノ如キ所見ハ此種實驗中就中注意ヲ牽ケルモノナリ。

尙ホ各實驗列ノ腫瘍結節陽性ノ動物ノ全身狀態トシテハ、其過半ハ注射後一ヶ月後ニ至ルモ相當ニ
活潑ニシテ略健常ノモノト大差ナキモ、其一部即チ剖檢上殊ニ著明ナル結節形成、即チ主トシテ肺尖
部結節ヲ有スルモノニアリテハ一ヶ月以前著シキハ既ニ約二週後ニ於テ一定ノ重篤ナル全身症狀ヲ來
シ、不活潑トナリ食慾ヲ減ジモヲ逆立シ體重ヲ減ジ過敏トナリ尙ホ斃死スルモノアリ、而シテ一ヶ月
後若シクハ夫レ以前ニ斯クノ如キ重篤症狀又ハ斃死ヲ來スコトハ勿論本試驗ニ於テ對照試驗ヨリモ其
率遙ニ多シ。

次ニ記載スル所ハ、本試驗及ビ對照試驗ノ各實驗毎ニ於ケル結節形成ノ所見ニ就キ略簡明ニ指示セ
ントスルモノナリ。

而シテ以上ノ腦質内鼠癌ニ依ル轉移形成試驗ニ對シテ、對照試驗トシテハ、普通皮下癌株ヲ用ヒテ以上ト全然同様ノ操作竝ニ條件ノ下ニ轉移形成試驗ヲ行ヒタリ、是等本試驗竝ニ對照試驗共、凡テノ試驗例ニアリテハ、皆注射後一ヶ月ノ經過ヲ過シテ一齊ニ屠殺剖檢ス。

本試驗竝ニ對照試驗ノ雙方ノ成績ヲ比較考察スルニ際シテハ、其ノ腫瘍結節ノ有無、多少竝ニ大小及ビ其他結節ノ一致性狀ノ肉眼上ノ所見ヲ比較スルコト、セリ、而シテ本試驗對照試驗ヲ通ジテ肉眼上結節ヲ認ムル臟器ハ殆ンド凡テ肺臟ニ限ラレ、他臟器ニ於テハ只僅ニ例外ヲ存スルノミナルヲ以テ隨テ全實驗ヲ通ジテ殆ンド主トシテ肺臟ニ於ケル所見ノ優劣ヲ比較スルコト、ナレリ。

而シテ第一トシテ腫瘍結節形成ノ有無ノミ即チ是ヲ陽性陰性トシテ假ニ%ヲ以テ表示スルニ第三、第四表ノ如シ。

以上第三及第四表ニ示スガ如ク、腫瘍結節形成陽性ノ%ハ腦質内鼠癌ヲ以テシタル本試驗ニアリテハ、全實驗列ヲ平均シテ對照試驗ニ比シテ相當ノ高率ヲ示ス、而シテ肉眼上ノ腫瘍結節形成ガ兩者共殆ンド皆肺臟ニ限ラレタルニ拘ラズ獨リ本試驗ノ第七世代腦質内鼠癌ヲ以テシタル實驗ノミニアリテハ、約五〇%ニ於テ腎臟ニ於ケル結節形成ヲ見タルコトハ興味アル現象ト謂ハザルベカラズ、該腎臟腫瘍結節ハ殆ンド主トシテ表在性ニシテ何レモ平等ニ灰白色ヲ呈シ、次粟粒大乃至微細點狀ニシテ腎表面ヨリ多少隆起シ硬度ハ腎組織ニ比シテ稍々硬シ、剖面平滑ニシテ灰白色ヲ呈シ中心部特ニ異常ナク周圍腎組織ニ彌蔓性ニ移行シ境界不明瞭ナリ、結節ノ出現ハ腎臟ノ何レノ部分トハ限ラズ隨所ニ存スルモノニシテ、以上ノ表在性ノモノ以外極メテ稀ニ實質内ニ認めラル、コトアリ、通常二三個宛稀

第九世代 (第一實驗)	二六	二一	同 次粟粒大結節略平等(粗)汎發例 點狀結節略平等(粗)汎發例	上 (粗)汎發例	三
第九世代 (第二實驗)	九	七	同 上部次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 始ノミ上部ノミ點狀結節數個宛散發例	上 (粗)汎發例	五
第十世代	一二	一〇	同 小豆大(左)肺尖部結節及次粟粒大乃至點狀結節略平等(密)汎發例 上部次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 次粟粒大乃至點狀結節略平等(粗)汎發例	上 (粗)汎發例	三
第十一世代	一四	一三	同 小豆大(左右)肺尖部及下葉(右)結節及上部粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例 上部粟粒大乃至點狀結節略平等(密)汎發例 左肺上部次粟粒大結節二三出現例	上 (粗)汎發例	四
第十三世代	一四	九	同 上部粟粒大下部次粟粒大結節(密)汎發例 上部次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 同 始ノミ上部ノミ點狀結節(粗)汎發例	上 (粗)汎發例	一
第十四世代	一〇	九	同 右下葉次小豆大結節及上部粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例	上 (粗)汎發例	一

○山崎・鼠糖ノ腦質内移植増殖ニ對スル腦質ノ生物學の意義

四六

(甲) 腦質内鼠癌ニヨル本試験ノ成績ノ概要

第八世代	第七世代	第五世代	第三世代	第二世代	第一世代
一三	八	三	九	一三	一三
一〇	八	三	八	一一	一二
小豆大肺尖部結節及上部粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 小豆大肺尖部結節及上部粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 同 各肺數個宛點狀結節略平等散發例	小豆大肺尖部(左右)及上部次粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例 小豆大肺尖部(右)結節及點狀結節略平等(密)汎發例 上部粟粒大下部點狀結節略平至點狀結節(粗)汎發例 同 各肺數個宛點狀結節略平等散發例	右超小豆大肺尖部左小豆大肺尖部結節及上部次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 上部粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例 點狀結節(粗)略平等汎發例 同 左右各葉ヲ通ジテ點狀結節二三個宛出現例	上部粟粒大下部次粟粒大結節(粗)汎發例 上部次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 同 左右各葉ヲ通ジテ點狀結節二三個宛出現例	次小豆大肺尖部結節(左右)及中葉次粟粒大結節一個其他點狀結節(粗)汎發例 上部粟粒大下部次粟粒大結節(密)汎發例 同 上部次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 同 上部次粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例	小豆大肺尖部結節(左)及下部粟粒大乃至點狀結節(密)汎發例 上部粟粒大下部次粟粒大結節(密)汎發例 同 上部次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 同 右肺下部粟粒大結節一個及點狀結節平等(粗)汎發例
三	三	四一	五二	三一	三一

備考 肺尖部及び肺尖部附近ノ結節ハ一括シテ肺尖部結節トシテ取扱ヒタリ

第二項 實驗的轉移腫瘍結節ノ組織學的所見

四九

同 上部大粟粒大下部大粟粒大乃至點狀結節(粗)汎發例 上部ノミ次粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例 各肺大粟粒大結節二三宛出現例	同 上部大粟粒大下部大粟粒大乃至點狀結節(密)汎發例 上部ノミ次粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 各肺大粟粒大結節二三宛出現例
---	---

(乙) 普通皮下鼠癌ニヨル對照試驗ノ成績ノ概要

實驗列	被檢動物	肺臟結節 (陽性例) (肉眼上)	肺臟結節形成ノ肉眼上ノ所見概要
第一實驗	九	七	<p>上部大粟粒大下部大粟粒大乃至點狀結節(密)汎發例 上部大粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 同 次粟粒大乃至點狀結節略平等(粗)汎發例 左肺ノミ二三點狀結節出現例</p>
第二實驗	五	三	<p>上部大粟粒大下部點狀結節(稀・密)汎發例 上部大粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例 全肺略平等點狀結節(粗)汎發例</p>
第三實驗	三	一	<p>全肺略平等次粟粒大結節數個宛散發例</p>
第四實驗	一二	二	<p>上部大粟粒大下部點狀結節(粗)汎發例 上部ノミ次粟粒大乃至點狀結節數個宛出現例</p>
第五實驗	一四	五	<p>右小豆大肺尖部結節及上部大粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 上部大粟粒大下部點狀結節(密)汎發例 同 次粟粒大乃至點狀結節略平等(粗)汎發例 左右上部ノミ點狀結節二三宛出現例</p>
第六實驗	一三	一〇	<p>左右次小豆大肺尖部結節及粟粒大乃至次粟粒大結節(上部密下部粗)汎發例 上部大粟粒大下部點狀結節(密)汎發例</p>

Flexner 型鼠癌ノ普通皮下株ヲ用ヒ、常ニ殆ンド一定サレタル移植條件ノモトニ健康白鼠ノ皮下ニ移植シ、移植後一ヶ月ノ時期ニ於ケル發育狀態ヲ見ルニ、通常ハ約一〇乃至二〇%ハ蠶豆大若シクハ小豆大又ハ夫レ以下ニシテ吸收ノ狀態ニアリ、而シテ約八〇乃至九〇%ニ於テ雀卵大若シクハ鳩卵大ニシテ進行性發育増大ノ狀態ヲ示シ、其ノ多クハ尙ホ、徐々ニ發育ス、斯クノ如キ現象ハ余ガ以前ヨリ常ニ多ク接シ來レルモノニシテ、尙ホ斯クノ如キ現象ガ例ヘバ季節等ニ關係シテ特ニ動搖ヲ示スヤノ點ニ就キテハ、經驗上余ハ餘リ首肯シ難シ。

以上ノ如キ普通皮下癌株ノ皮下移植陽性狀態ニ對シ、各世代ノ腦質内鼠癌ヲ以テセル同種皮下移植

第五表

腦質内鼠癌ノ世代	移植ノ日	移植動物數	一ヶ月後ニ發育増殖ノ狀態ニアル腫瘍ノ例數		其ノ百分率
			増殖ノ例數	發育ノ例數	
第一世代	大正十三年五月十九日	13	12	1	92.3%強
第二世代	同 年六月十三日	10	9	1	90%
第四世代	同 年八月九日	10	10	0	100%
第六世代	同 年九月三十日	15	13	2	86.7%弱
第八世代	同 年十一月廿九日	10	9	1	90%
第十世代	大正十四年一月十五日	15	15	0	100%
第十三世代	同 年三月廿五日	11	10	1	90.9%強
第十六世代	同 年六月十日	15	14	1	93.3%

○山崎・鼠癌ノ腦質内移植増殖ニ對スル腦質ノ生物學的意義

陽性狀態ヲ詳細ニ檢スルコトハ腦質内鼠癌ノ生理學的方面ノ研究ニ於テ、順序トシテ必要ナルコトニ屬ス。

即チ余ハ上ニ示スガ如ク、各世代腦質内鼠癌ヨリ逐次平常ノ時ト全然同一ノ移植條件ノモトニ皮下移植試験ヲ行ヒタリ、其移植陽性狀態(陽性率)ノ觀察ニ當リテハ、移植後一ヶ月ヲ劃シ

ニ、本試験ノモノニアリテハ總ジテ尙ホ幾分カノ不規則性ヲ示ス、サレド其程度ハ極メテ輕微ナルモノナリ、其不規則性ハ又何レノ世代ヨリシタルモノニアリテモ大差ヲ認メ難ク、又癌腫細胞性巨態細胞ノ健全ナルモノヲ見ルコト何レノ例ニアリテモナシ。

又本試験例ニ於テ核分割像ハ殆ンド主トシテ生理的ノ諸相ニシテ、此點ニ於テモ對照試験例ト大差ナシ、間質組織モ亦、本試験對照試験共ニ同程度ニ發育セリ。

二、腎臟轉移結節、多クハ梗塞狀ヲ呈シ、癌腫實質細胞ハ腎臟間質内ニ於テ寧ロ無理ニ浸潤發育セリ、而シテ或ル部分ニアリテハ、腫瘍實質細胞ハ細尿管上皮細胞間ニ侵入シテ管腔ヲ不規則ナラシムルコトアリ、腎臟間質ノ生活反應ハ一般ニ極メテ旺盛ニシテ、小淋巴細胞及少數ノ多核白血球ノ浸潤及ビ結締組織細胞ノ増殖的傾向等ヲ其ノ主ナルモノトス。

以上腫瘍實質細胞ノ増殖ト腎臟間質ノ反應トノ爲メニ、腎臟實質ハ強ク壓迫壓排サレ、狀態不整トナリ萎縮シ又甚シキ場合ニアリテハ消失セリ。

腫瘍實質細胞ノ形態及ビ大サハ割合ニ不規則性ヲ示サズ又一般ニ小ナリト謂フベク、腫瘍細胞性巨態細胞ヲ見ルコトナク、核分割像モ亦殆ンド生理的ノ範圍ヲ出デザルコト多シ、又腫瘍實質細胞ニシテ退行性ニ傾ケルモノハ極メテ稀ナリ、周圍腎組織一般ニ細血管及毛細管擴張充盈シ、細胞浸潤輕度若シクハ中等度ニ認メラル、即チ以上ノ組織像ニ據ルニ、腎臟内轉移腫瘍細胞ノ増殖ハ割合ニ旺盛ナラザルコトヲ示セルモノナリ。

第三節 各世代腦質内鼠癌ヲ以テセル同種皮下移植試験

一、余ガ各世代ノ腦質内鼠癌ノ發育増殖ノ速度ノ系統的測定ヲ行ヒテ、少ク共、第二世代以後ノ世代ノ凡テノ移植例ヲ通ジテ所謂「定型の陽性症狀」出現ノ最少日數ガ、普通皮下株ヨリシタル第一世代當初ノ腦質中増殖癌ニ因ル「症狀」出現ノ最少日數ニ比シテ總ジテ皆幾分ノ短縮ヲ示セルヲ見タルコトハ、余ハ少ク共、腦質内ニ一度移サレタル普通皮下癌株ノ腦質内増殖力ガ、未ダ一度モ此ノ培地ニ移サレタルコトナキ皮下癌株ノ腦質内増殖力ニ比シテ、夫々幾分カノ程度ニ良好ナルコトノ證明タリ得ルコトヲ信ズ、「症狀」出現ノ最少日數ガ各世代毎ニ逐次的ニ短縮シ行クガ如キコトヲ確實ナル數字上ニ看取スルヲ得ザリシハ遺憾トスル所ナリト雖モ、斯クノ如キ移植試験ニ基キテ純生物學的性狀ニ關スル實證ヲ舉ゲントスルコトガ頗ル難事ニ屬スルハ既ニ言ヲ俟タザル所ニシテ、余ハ幾上幾分ノ程度ノ減少の數字ヲ收メ得タルコトニ依リテ、少ク共、余ノ所謂「腦質内鼠癌」ガ普通皮下鼠癌ニ比シテ腦質内ニ於ケル増殖力ハ幾分良好トナリ來レコトヲ知ル一助タリ得ルコトヲ信ゼントスルモノナリ。

二、次デ余ガ行ヒタル腦質内鼠癌ヲ以テスル實驗的轉移形成試驗ニ於テ、全體トシテノ轉移結節陽性ノ%ハ、對照試驗ニ比シテ一般ニ高率ヲ示シ、且ツ其ノ轉移形成狀態ハ總ジテ對照ニ比シテ著明ナリシコトハ、又一般ノ腦質内鼠癌ナルモノガ普通皮下癌株ニ對比シテ其ノ發育増殖力ガ或ル程度ニ増強ニ傾ケルコトヲ證明シ得ルモノナリト謂ハザルベカラズ。

蓋シ此ノ證明法ハ、腦質内竝ニ普通鼠癌細胞ヲ各々同一條件ノモトニ處置シ、且ツ各々同様ニ同種血道内ヲ選ビテ送入シ、其ノ内臟ニ於ケル發育増殖力竝ニ抵抗力ヲ比較考究スルニアルヲ以テ、余ハ此ノ方法ヲ以テ最モ目的ニ適合シタルモノナルヲ信ズ。

タル時期ノ腫瘍ノ發育狀態ニ於テ、小ニシテ觸診上硬ク收縮性トナリ表面圓滑性ヲ感ゼズシテ吸收ノ機轉ニ傾ケルモノヲ除キ、全體トシテ球形ヲ有シ觸診上表面圓滑性ヲ感ジ目下旺ニ發育増大シツ、アル腫瘍ノ數ヲ全體ニ對シテ百分率トシテ表ハセリ。

以上第五表ノ各々ノ成績ヨリ觀ルニ、普通皮下株ヲ以テスル皮下移植ノ場合ノ陽性狀態ニ比シテ、尙ホ甚シク勝レリト稱スルコトハ一見困難ニ屬スルガ如キモ、而モ幾分ノ程度ニ於テハ良好ナリト稱シ得ベキガ如シ、而シテ尙ホ且ツ長キ經過ニ於ケル各腫瘍ノ持續的發育狀態等ニ徴スル時、兎ニ角腦質内鼠癌ヲ材料トシテ同種皮下移植ヲ行フコトハ、普通皮下株ニヨル時ニ比シ總體的ニ比較的容易ニ好果ヲ擧ゲ得ルコトアル事實ハ余ハ略確實ニ認メントスルモノナリ。

第四節 腦質内鼠癌ノ形態學上ノ補遺的記載

腦質内鼠癌ノ第一世代ヨリ第十世代マデノ形態學的研究ノ成績ハ既ニ詳細ニ互リテ前報告ニ記載セル所ナリ、即チ形態學上殊ニ組織學上ノ所見ハ要スルニ移植後一定ノ時期ヲ經テ早晚一種ノ達型の増殖ノ像ヲ呈スルニ至リ、其所見ノ程度ハ第十世代ニ至リテ尙ホ殆ンド同様ノ組織像ヲ保ツモノト謂フ可キモノナリ。

而シテ爾後第十世代ヨリ第十七世代マデノ腦質内鼠癌ニ就キテ形態學のニ檢スルニ、其結果ハ何レノ時期ニアリテモ、要スルニ以上ノ達型の増殖ノ像ハ略同様ニ保タル、モノト謂フ可ク、特ニ著シク差異アリトハ斷ジ得ベカラズ。

第三章 考 案

狀ニ關シテ、普通ノ皮下ヨリ皮下へ移サレツ、アル所ノ鼠癌株ノ夫レト比較考究スル所アリ、即チ爲シ得ル範圍内ノ三種ノ證明法ニ依リテ特ニ兩者ノ増殖力ノ差異ヲ比較シ、腦質内鼠癌ガ後者ニ比シテ總ジテ若干ノ優越ヲ示スコトニ就キテ或ル程度ノ證明ヲ舉ゲ得タルヲ信ズ。

五、以上余ノ生物學の證明法ニ依リテ、腦質内鼠癌ノ増殖力ガ普通皮下株ニ比シテ増強セリト認ムベキコトハ、余ガ曩ニ豫報シ置キタル腦質内鼠癌ノ形態學的研究ノ上ノ事實タル違型の發育増殖ノ所見ト共ニ協セ考フルコトニ依リテ、Flexner 型鼠癌ガ一度其ノ好適ノ培地タル同種生活腦質内ニ移植サレ、一定期間(恐ラク少ク共約一ヶ月乎)其中ニ於テ養ハル、時、該鼠癌ハ恐ラクハ培地タル生活腦質ヨリノ特殊ノ生物學的影響ヲ蒙リテ、正ニ全體トシテノ(少ク共同種間ニ於テノ)ヨリ惡性ノ性狀ヲ有スルニ至ル傾向アルモノト解シテ當ヲ失スルコトアラザルベシト信ズ。

六、癌腫細胞ノ同種腦質内ニ於ケル移植増殖ニ當リ、腦質ガ癌腫細胞ニ對シテ示ス所ノ特殊ノ生物學的關係ニ就キテハ、余ハ次ノ如ク考察セントス。

即チ腦質内ニアリテハ、(イ)所謂間質反應缺如シ、(ロ)豊富ナル類脂肪體其他ノ好榮養素存在スル爲メニ、特ニ癌腫實質細胞ハ良好ナル發育増殖ヲ營ミ、次デ強キ發育増殖力ヲ享受ス、即チ著明ナル破壊蠶食置換性増殖ノ像ヲ顯シ尙ホ違型の發育増殖ヲ來スモノナルベシ。

第四章 結論

Flexner 型腦質内鼠癌ノ生物學の性狀、特ニ其ノ増殖力ガ普通皮下癌株ニ比シテ強キコトニ就キテ余ハ是レヲ三種ノ證明法ヲ用ヒテ證明シ得タリ、即チ是等生物學の證明法ニ依リテ確認シ得タル事實

此ノ實驗ニアリテハ、既記セルガ如ク、實驗ノ便宜上、腫瘍結節トシテ取扱ヒタルモノハ兩者ノ場合皆肉眼上ニ認メ得ルモノ、ミナリ、而シテ肉眼の腫瘍結節ハ殆ンド主トシテ肺臟ニ於テノミ之レヲ認メ、大循環系ニ於テハ唯獨リ本試驗第七世代ノモノニ於テ腎臟ニ約半數例認メタルノミナリ、此ノ唯一實驗例ニ於テノミ著明ナル例外的現象ヲ示シタルコトハ、寧ロ了解ニ苦シマシムルモノアルガ如シト雖モ、而モ是レガ第七世代腦質内鼠癌ヲ以テシタル時ノ實驗例ナルコトハ否定スベカラザル事實ニシテ、但シ若シ對照試驗例ヲシテ尙ホ増加シタランニハ或ハ又此種ノ現象ニ接スルガ如キコトナシトハ斷ジ得ベカラザルベキモ、兎ニ角本試驗對照試驗ヲ通ジテ余ノ行ヒタル範圍内ニ於テハ、上記本試驗第七世代列ニ於テノミ此ノ事實ニ接シタルモノナリ。

要之、余ハ實驗的轉移形成試驗ナル方法ヲ用フルコトニ依リテ、少ク共、一度腦内ニ移サレテ此ノ培地ニ於テ養ハル、鼠癌細胞ガ、普通皮下鼠癌細胞ニ比シテ、増殖力並ニ又抵抗力ニ於テ或ル程度ニ勝リタルコトヲ證明シ得タリト信ズルモノナリ。

三、尙ホ余ハ順序トシテ、各腦質内鼠癌ヨリ同種皮下ヘノ移植後、嚴格ニ一ヶ月ヲ割シテ其ノ發育狀態ヲ觀察シ、此時期ニ於ケル普通皮下ヨリ皮下ヘノ場合ノ發育狀態ト比較シテ一定ノ稍々良好ト認メ得ベキ結果ヲ表明スルヲ得タリ、勿論此種ノ表明方法ハ比較的困難ニ屬スルモノナリト雖モ、兎ニ角余ハ腦質ヨリ皮下ヘノ此方法ニ依リテモ亦、一般腦質内鼠癌ナルモノガ普通皮下株ニ比シテ良好ナル増殖ヲ示スコトニ就キテ或ル程度マデ表ハシ得タルモノト謂ヒ得ベキモノナリ。

四、敘上ノ如ク余ハ、少ク共一度腦質内ニ移シ入レラレタル余ノ所謂一般腦質内鼠癌ノ生物學的性

過去三年間ニ於ケル惡性腫瘍ノX光線治療成績

東京帝國大學醫學部分院

醫學士 山川 保城

松尾 象一

大正十二年一月ヨリ今日マデ吾々ハ三百七十九例ノ癌腫ト二十八例ノ肉腫トヲX光線及ビラヂウミ
ニテ放射シマシタ。初メハ技術其ノ他種々ノ點デ良好ノ成績ヲ舉グルコトガ出來ナカッタノデアリマ
スガ其ノ後放射式等ヲ變更シテ稍々觀ルベキ結果ヲ得ルヨウニナリマシタ。就中子宮頸部癌(凡テ手
術不可能)ノ治療率ノ如キ西歐諸家ノ良好ナリトセラル、成績統計ニ接近シテ居ルト思ヒマス。其ノ他
外科的方面ノ疾患ニ於キマシテモ一例ノ舌癌、一例ノ喉頭癌ニ於テハ一年有半ヲ經タル今日尙健在デ
アルコトハ注目ス可キデアリマス。肉腫ハ一、二ノ例ヲ除キ凡テ驚異ニ値スル著效ヲ呈スルノデアリ
マスガ再發ヲ免レマセス。放射後健全ニ現在活動セルモノハ僅々二例デアリマス。内一例ハ已ニ二年
半以上モ再發ノ徵候ヲ見マセス。永久の治療ニ就キテ論ズルニハ尙兩三年ノ年月ヲ俟タナケレバナリ
マセン。放射方法臨牀的經過等ノ詳細ハ次號ニ記載スルコトニ致シマシテ茲ニハ簡單ナル表ヲ掲ゲテ
概要ヲ示シマス。臨牀上治療トハ獨リ腫瘍ガ全然消失セルノミナラズ自覺的症狀モ霧散シ健全ニ仕事
ニ從事シツ、アルモノヲ言フノデアリマス。

○山川・松尾・過去三年間ニ於ケル惡性腫瘍ノX光線治療成績

ハ、余ガ曩ニ記載シ置キタル腦質内鼠癌ノ形態學上ノ所見ト共ニ、Flexner 型普通皮下鼠癌ノ同種腦内移植増殖ニ當リテ、腦質ガ直接癌腫細胞ニ對シテ特殊ノ生物學的意義ヲ示シテ癌腫細胞ノ性狀ヲシテ全體トシテ惡性ニ變化セシムル可能性アルコトヲ了解セシムルモノナリ。

摘筆ニアタリ、恩師草間部長ノ懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ深謝ス。

(本報告ノ大要ハ前第一報告ノ大要ト共ニ、大正十四年七月十三日第十七回癌研究會學術集談會席上ニ於テ報告セルモノナリ。)

文 獻

- 1) Ebeling, E., Zeitschr. f. Krebsforschung, 1914, XIV.
- 2) I. Levin and M. J. Sittenfeld, Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine, 1911, VIII.
- 3) 鹿橋, 癌, 第十年, 第一冊, 大正五年.
- 4) 山崎, 慶應醫學, 第二卷, 第五號, 大正十一年.
- 5) 山崎, 癌, 第十八年, 第三冊, 大正十三年.

抄 録

放射熱ニヨル錠匠癌

H. Stahr, Schlosskreutz durch strahlende Wärme, Kreisforschung, Bd. 22, 5, H.

四十五歳ノ錠匠ニシテ、二ヶ月以來右腕ニ腫物生ゼシ故ヲ以テ外科外來ニ來リシ患者ヲ見タルニ、右腕ノ伸屈、中央部尺骨緣ニ徑凡一二種ノ疣狀硬キ腫瘍アリ、診斷ノ目的ヲ以テ切除シ試験的切片ヲ作りタルニ扁平上皮癌ナルヲ確メタリ。

患者ハ數年來ダンチヒ造船所ニ働キ、常ニ高度ノ熱度ヲ放射シ來ル錢ニ相對シテ腕部ヲ露出シタル爲メ、數年來其部ノ濕疹ニ悩ミタリト云フ、而シテ腫瘍部ハ丁度其放射熱ニ最モ多ク當ル部位ナリシ事ヨリ、本癌腫ハ數年來ノ濕熱刺激ニヨリ發生セル職業癌ノ一種ニシテ現今動物實驗ノ餘リニ重ンゼラル、時ニ當リ、人間材料トシテ注目スベキモノナリト。(福田抄)

○抄 録

腫瘍發生細菌ニ就テ

Reichert, Über die Tumorzengenden Bakterien, Kreisforschung, Bd. 22, H. 5

一九二三ブルーメンタール氏ハ人類及犬ノ惡性腫瘍ヨリ細菌ヲ培養シ之ヲ以テ鼠ニ惡性腫瘍ヲ起シテ以來ブ氏及其共同者ノ癌腫淋巴ヨリ作レル十系ノ細菌ノ性状運動性、ぐらむ狀態、いんぎる形成、中性赤あがーる培養、反應等ヲ檢セル結果、P、M、系ハスミス氏ノつめふちえんす菌ニ一致シ他ノ八系ハ之ヲ三屬ニ分チ、殘ノ一ツヒウチル氏系ハ是等ト全ク別ニシテぶろてうすやびおちあねうすニ類スト云ヘリ。(福田抄)

轉移ヲ有スル造脂肪肉腫

Nienhuys, Ein lipoplastisches Sarkom in Muntaznase, Kreisforschung, Bd. 22, H. 5

五十八歳ノ男ニシテ臥牀上、下腔靜脈ヲ壓迫セル轉移性腫

肺 臟 癌	肝 臟 癌	直 腸 癌	胃 癌	食 道 癌	陰 莖 癌	皮 膚 癌	舌 癌	喉 頭 癌	乳 癌	子 宮 癌	病 名
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	大正十四年 大正十三年 大正十二年	年
											號
二〇〇〇	五三六	九六九	二二一 一五四	五九七	一〇三	〇〇三	五七〇	三四〇	十五五	五五三 六九九	患者數
〇〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	治癒
〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	健在(大正十五年) 一月調
腹腔内腫瘍	惡性甲狀腺腫	腦下垂體腫	腮腺腫	耳下腺内皮細	頰粘膜炎	耳下腺混合腫	鼻咽腔癌	上顎癌	頸部癌	膀胱癌	病 名
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	年
											號
二三〇〇〇	五〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	二〇〇	五七七	五〇〇	一〇〇	患者數
〇〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	治癒
〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇	健在(大正十五年) 一月調

胞アリ、中ニ八鞭長サノ寄生蟲幼蟲 (Cysticercus fasciolaris) ヲ有ス。

原發性腫瘍ハ肝ノ囊胞嚢ヨリ發生セルモノニシテ大紡錘形細胞肉腫ナリ。(福田抄)

圓蟲 *Rhabditis pelio* ノ腫瘍發生

性狀ニ就テノ實驗

S. Puder, Versuchen über die geschwulst-

zeugende Eigenschaft der Nematode, *Rhabditis pelio*.

Mio. Kreisforschung, Bd. 22, H. 5

一九一九年コブシ氏ハ圓蟲 *Rhabditis pelio* ノ幼蟲ハ、其宿主ナル蚯蚓ヲ喰フ蛙ニ入り、肉芽腫瘍、腺腫、肉腫、瘤腫ヲ發生シ得タリト報ゼラレタルニ其研究成績ヲ見テ學者ノ疑ヲ起セルモノアリ。特ニ惡性腫瘍ノ發生ニ關シテハ圓蟲瘤ノ大家フイビゲル氏、其他トイチレンデル等ノ學者ハ之ヲ疑問トセリ。フイツシャー氏モコ氏ノ所謂腺瘤ニハ瘤腫ノ性質ナシト云ヘリ。

著者ハ精密ナル實驗ト、一部變法照射實驗トヲ加ヘテ試ミタル成績ニヨレバ該圓蟲ハ組織内ニ肉芽組織ヨリナル結

節ヲ作り其中ニ寄生蟲ヲ證明セラレタリ、尙實驗動物ノ中ニハ不規則ナル結締組織増殖ヲ見、一方ニ於テハ腺増殖ヲ見タルモ、眞ノ惡性腫瘍ハ之ヲ見ザリキ。(福田抄)

癌腫ノ構造ニ就テノ法則

E. Krompecher, Über Geschwulstkreben im

Aufbau der Kreise Kreisforschung, Bd. 22, H. 5

上皮腫ノ臟器樣構造ハ上皮細胞ノ分化程度ニヨリ様々ニシテ、扁平上皮、圓柱上皮、腺上皮瘤ノ如キ分化セルモノニアリテハ境界明然タル胞巢形成等簡單ナル構造ヲ示セドモ不分化ノばざりおーひノ如キモノハ其構造極メテ複雑ナリ。

基底細胞ハ其腫瘍性發育ノ際ハ種々ノ臟器ノ構造ニ似タル發育ヲ示シ、其發生臟器ノ簡單ナル程構造簡單ナリ。毛囊及腺ヲ有セザル扁平上皮並ニ圓柱上皮ヨリナル口腔、食道、腔、子宮腔部、膀胱、氣管等ハ充實性ばざりおーひノ好發部位ナリ。然ルニ皮膚ニ於テハ毛囊、皮脂腺、肝腺ヲ有スルガ爲メ充實性ばざりおーひト共ニ腺樣、胞巢狀基底細胞瘤ヲ見ラル。

瘍ナル診斷ノ下ニ解剖セラレタルモノニシテ、肉眼上ニハ皮膜ヲ有スル實質性臓器ニハ腫瘍ヲ見ズ、只腫瘍組織ハ此ノ年齡ノ脂肪質ノ人ニ脂肪組織ヲ見ラル場所ニアリ、例外トシテ肉眼上脂肪組織ノ稀トセラル、胸骨ニアル事及腦硬膜ノ間隙、腦硬膜ト骨膜トノ間、脊椎ニ腫瘍組織ヲ見ラレタリ。自由ニ發育シ得ル場所ニ於テハ球及卵形ヲ呈シタリ。組織的ニハ脂肪腫ニシテ骨髓ノ硬膜外ノ血管内ニハ此ノ脂肪腫ヨリナル腫瘍栓塞ヲ存スルモノヲ見ラレタリ以テ脂肪形成性肉腫ト稱セリ。(福田抄)

骨髓腫ノ病理ト臨牀

Witzleben, Pathologie und Klinik der Myelome.

Kreisforschung, Bd. 22, II. 5

骨髓腫ニハ(一)骨髓細胞及其前階級ノモノヨリナル骨髓細胞性骨髓腫(骨髓細胞腫)(二)おきしだーゼ反應陽性ヲ示ス骨髓母細胞性骨髓腫(三)淋巴細胞性骨髓腫(四)ぶらすま細胞性及(五)赤血球母細胞性骨髓腫等ニ分類セラレ骨髓腫トハ一言造血器ノ系統的疾患ナリトセリ。而シテ假性白血病性ニシテ骨髓ガ主トナルモノナリ。

臨牀上主ナル症狀トシテ(一)軀幹骨ニ主トシテ見ラル、骨ノ曲リ易キ事ト折レ易キ事(二)骨膜性骨痛(三)ベンス、デューン氏蛋白尿(四)惡液質ノ四ツチ數フ。(カレル氏四症狀)。診斷上以上ノ症狀ノ他ニX線及血液檢査ヲ行ヒ男子ニ多キ事ヲ參考トシ骨軟化症トノ鑑別必要ナリ。豫後ハ絶對ニ不良、砒素、ヨウウ、X線沃度等用ヒラルレド一時のノモノニシテ唯疼痛ニ對スルもるふん等ヲ用フルニ過ギザル狀態ニアリ。(福田抄)

國立衛生局ノ一種鼠ニ於ケル偶發性癌(イマウ)ーゼ

H. Anler u. E. Neumark, Spontane Sarkomate

ose bei einer Zuchttratte des städtischen Versuchstierzuchtmeines, Kreisforschung, Bd. 22, II. 5

二五年ノ鼠ニシテ數回仔ヲ産ミ、惡液質ノ爲メ死セルモノヲ解剖シタルニ腹腔内ニ血性滲出液ヲ容レ、腸間膜、大小腸漿膜面ニ無數ノ髓様軟カキ結節ヲ有シ、腹部ノ淋巴節ハ凡テ肉腫性ニ變化シ、左側腎等ニハ轉移ヲ有シ、胃及腸ハ肝ト癒著シ、其部肝臓内ニ漿液性濁濁黃色液ヲ容レタル囊

ルンスト、フロインド)、實驗的腫瘍研究ノ成績(ルドルフ、クラウス)、癌腫ト體質(ユリウス・パウエル) 癌腫ノ頻度及癌腫増加ニ就テ(シギスムンド、ペレル)、皮膚ニ於ケル癌腫前驅期ニ於テ(ヨセフ、キルレ)、皮膚癌腫ニ就テ(グユターフ、リール) 胸部癌腫ニ就テ(アレキサンデル、フレンケル) 癌腫ト神經系統(エミル、レドリヒ)、顎癌腫(ハンス、ビヒレル)、舌癌及食道癌(ウオルフ、ガング、デנק)、咽頭癌腫(ヘルマン、マルシツク)、甲狀腺癌(アルガルト、ブライチル)、喉頭癌(マルクス、ハエク)、胃癌ノ診斷(カル、グレスチル)、胃癌、豫後及治療(アントン、アイゼリウ)、膽囊及脾臟癌(ハンス、イタイドル) 大腸及直腸癌(ユリウス、ホヘンゲ)、腎癌(ヴァイクトル、ブルム)、膀胱癌(オスワルド、シュワルツ)、攝護腺癌(ハンス、ルブリチウス)、卵巢癌(ハンス、ターレル)、原發性ニ別ル、管癌(ハンス、ターレル)、子宮癌(ハインリヒ、ベハム)、惡性脈絡上皮腫(オスカ、フランクル)、女子外陰部癌(ウィルヘルム、ワイベル)、腔癌(ウオルヘルム、ワイベル)、癌腫ノ光線療法(ローベルト、キーンベック)、癌腫ノちうちむ療

○抄 錄

法(レオ、クーメル)。(鈴木抄)

濾過性病原體ノ顯微鏡的檢索

Barnard, The microscopical examination of filterable viruses associated with malignant new growths.

with, Lancet, Bt. 209, No. 5, p. 117-123, 1925.

ラウス病原體ヲ觀ルニハ紫外線ヲ光源トシ暗視野裝置トシ、感光板ニ寫シトル法ヲ用ユ。即チ試驗管ニ血清寒天ヲ入レソノ中ニ通常ノおぶえくごらすニ枚ヲ各線ノ接スル如クニシテ入レ、ソノ端ハ溶解シタ血清寒天中ニシタス、血清寒天中ニ *key* ノ培養一白金耳ヲ混合ス。次デ靜カニ動かシテ寒天ヲ欲スル厚サニおぶえくごらすノ上ニ廣ゲル。接種後約二十時間ニシテ寒天培養基上ニ纔ラカノ區圓體ヲ生ジ更ニ二三時間ニシテぼたん狀ノモノ生ズ、コレハ區圓體トハ離レテ存在セルが紫外光線ヲ以テ檢査スルニ微細ナル絲ニテ互ニ結合セリ、コノ絲ノ存在ニヨツテ區圓體ハあめーば様外觀ヲ呈ス、コノぼたん狀物ヨリ更ニ新シキ區圓狀ヲ生ジソレヨリ又ぼたん狀物ノ形成ヲ

腺ハばざりおゝむ發生ノ點ニ於テハ種々ナリ。而シテ管狀腺ニ於テハばざりおゝむハ全ク例外ニ存シテ、睾丸、腎、胃腸ノ管狀腺ニハばざりおゝむハ見ラレズ。汗腺及子宮内膜ニハ稀ニ見ラル、事アリ。管狀胞狀腺ニハ發生スル事アリ例ヘバ攝護腺、乳腺、卵巢、甲狀腺、粘液腺等ニハばざりおゝむヲ見ル事アリ。

粘液腺ノばざりおゝむハ特別ノ構造ヲ有シ、文獻ニ於テハ粘液性圓柱腫性基底細胞癌トシテ知ラレ、簡單ナル形狀ヲナシ、甲狀腺ノ如ク見ユルモノアリ、良性基底細胞腺腫ニシテ咽頭、氣管、舌、食道ニ稀ニ見ラル、斯ノ如キ種類ニ屬スルモノハ甲狀腺、攝護腺、卵巢ニ見ラレ、又乳腺耳下腺ニハ混合型トシテ見ラル。是等ハあちねゝすノ基底細胞腫ニシテ甲狀腺ニ於テハ轉移性膠質甲狀腺腫トシテ知ラレタリ。

實質ノ間質ニ對スル境界明、不明ノ程度ニ從ヒ結節性ト浸潤性發育トニ分チ分化ノ進メル癌ハ前者ニ屬シ、未分化ノ癌腫即チ攝護腺、胃、乳腺等ニ於ケル圓形細胞癌ハ後者ニ屬シ散在性構造ヲ有ス。

乳腺ト耳下腺トノ基底細胞腫ハ複雑ナル構造ヲ呈ス、之レ其排泄管ヨリ發生スルモノニハ複雑ナル管狀ヲ作り間質ガ硝子様、粘液様變性ニ陥リ浸潤性發育ヲ容易ナラシムル基礎ヲ作ルガ爲ナリ。又排泄管ノ基底細胞ガ管内或ハ管外發育ヲ示スカニ從ヒ種々ノ像ヲ呈スルモノナリ、其管内ニ發育ヲナス時ハ境界判然タル充實性ノモノヲ呈シ、管外發育ノ場合ニハ境界比較的不明ナル胞巢、索狀、散在性管狀構造ヲ呈ス。(福田抄)

Die Krebskrankheit (Ein Zyklus von Vorträgen)

Herausgegeben von der Österreichischen Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, (Verlag, Julius Springer in Wien und Berlin.)

本書ハ諸學者ノ癌ニ關スル講演ヲマトメタルモノデ内容ハ次ノ如キモノデアル。

癌腫ノ形態學及原因論(ルドルフ、マレシユ)、腫瘍ノ惡性ニ就テ(カル、スチルン(ベルヒ)、癌腫ノ生化學ニ就テ(エ

再蒸餾シ得タル生産物ヲ幼鶏ノ左側胸部ニ作用セシム。
即チ先ヅテハ生産物ヲ鶏胎兒ヲ細碎シタルモノト混ジ後、
テハ生産物ノミヲ注射ス、試驗開始ヨリ五ヶ月後二十例中
二例ノ雌鶏ニ惡性腫瘍發生シ左側脊椎ヲ侵蝕セルヲミタ
リ、組織學的ニハ紡錘形細胞肉腫ニテ中一例ニテハ肝、肺
ニ轉移ヲ形成セリ。本腫瘍ハ可移植性ニテ第十一代迄移植
セラレタルガ、本腫瘍ノ濾過液ノ煮沸腫瘍粉末腫瘍ノ移植
ハ陰性ナリキ。(鈴木抄)

植物ニ於ケル腫瘍ノ化學的及毒氣 性發生ニ於テ

Anker, Über chemische und anaerobe Tumorbil-
dung bei Pflanzen (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd.
22. H. 5. p. 393-403, 1925)

植物ニ於ケル腫瘍ノ良性惡性ヲ區別スルコトハ困難ナル
ガ植物腫瘍ハ常ニ植物ノ含有炭素貯蓄部ニ發生シ、ソレ
ニヨツテ細胞ハ分化發育スル性能ヲ附與セラル、モノナ
リ。著者ハ赤かぶニ就テノ實驗ヨリ、發育刺戟ハ組織自己
ニ於テ生成スル物質ニシテ恐ラク脂肪酸或ハソノあみの

○抄
錄

誘導體ナルベシトセリ、カ、ル刺戟物質ハ酸素ノ供給不充
分ナル結果醱酵作用ニヨリテ生産セラル、モノナリ。寄
生物、化學的物質及X光線ハ直接ニ發育ヲ惹起スルモノニ
非ズシテ、上述セル要約ノ下ニ細胞内ニ發生スル物質ガ意
味アルモノナリ。

癌腫及結核ニ對スル獲得性抵抗力

Cherry, Cancer and acquired resistance to tuber-
cle. (Lancet, Vol. 209, No. 13, p. 644-647, 1925)

著者ハ結核死亡率ヲ癌死亡率ト比較シ、英國ニ於テハ結核
ニテ死亡スルモノハ年々減少スルガ癌死亡者ハ年々増加
スルコトヲ知りタリ。著者ハ更ニ研究シテ癌腫及結核ニ對
スル獲得性抵抗力ノ相互關係ヲ明カニスルコトノ必要ナ
ルコトケリ。

照射腫瘍ノ生物學的研究

照射基底細胞癌ニ於ケル "Brück-
elmiosen" 及ツノ出現ノ時期的
關係

見ル。コノ現象ハ該培養ノ濾過液ニ於テモ亦出現ス、コノ際濾過セラル、ハ微小ナル形成成分ニシテ比較的粗大ナルモノハ抑留セラル。扁圓形物ハ極メテ微小ナルモノニシテ液狀培養基ノ潤濁及固形培養基上ノ集落ハ肉眼ニテハ認ムルヲ得ザルナリ。液體培養基ハ外觀全ク澄明ナリ。

一扁圓形體ノ分離培養及ソレニヨル腫瘍發生ニ就テハ未ダ報告セラレズ。(鈴木抄)

鼠移植惡性腫瘍治療ノ實驗的研究

Lunsden, On the Experimental Treatment of transplanted malignant tumors of the rat, Lancet, Bd.

splanted malignant tumors of the rat, Lancet, Bd.

209 Nr. 11, P. 539-543, 1925

著者ハ既ニ可移植性甘口鼠癌腫第六十三號ヲ鼠及家兎ニ腹腔内注射(一週一回一乃至二・〇瓦ツツ一乃至三ヶ月)ヲ行ヒ免疫體ノ發生スルコトヲ報告シタルガ、斯カル處置ヲ施シタル動物ノ血清ヲ甘口鼠癌細胞ニ加ヘ培養ヲ行フ時ハ該血清ハ癌細胞ニ對シ毒性ヲ發揮スルガ健康組織ノ細胞ニ對シテハ殆ド變化ヲ惹起セス、出血性高度ナル甘口鼠第六十三號ハ培養試驗ニハ甚ダ適當ナルガ生體內試

驗ニハ不適ナリ。該腫瘍ヲ數日間三十七度ニ於テ上述セル血清中ニテ培養シ後移植ヲ行フニ移植陰性ナリ。エンゼン氏肉腫ノ移植陽性ナル場合ニ腫瘍内及腫瘍周圍ニあんちしーらむヲ交互ニ注射スル時ハ腫瘍ハ消滅ス。移植腫瘍ノ上方ニ於テ肢ヲ結紮シ約三時間鬱血ヲ起サシメツノ間ニ短時間ノ間隔ヲ置キテ腫瘍中ニ三回注射ヲ行フ時ハ腫瘍ノ消退ハ早メラル、コノ方法ヲ以テ腫瘍移植動物ノ八十二%ヲ治癒セシメ得タリ。鬱血及あんちしーらむ合併治療法ニヨル腫瘍ノ消退ト共ニエンゼン氏系肉腫ニ對スル免疫性ヲ發生ス。兩足ニ、該肉腫ヲ移植シ陽性ナル場合ニ一側肢ニ、上記合併治療ヲ行フ時ハ屢々他側肢ニ於ケル腫瘍ノ消退ヲ見ルコトアリ。(鈴木抄)

實驗的鶏たゝる癌ノ發生及移植

Murphy and Landsteiner, Experimental production and transmission of sarcoma in chickens.

Journ. of exp. med. Vol. 41, No. 6, p. 809-816, 1925

たゝる工場ヨリ得タル殘留物ヲべんちんニ溶解シ洗滌シ

モノアリ。(八)或部分ニ胞巢形成ヲ示スモノ少數例アリ。又癌腫ニ酷似セル像ヲ呈スルモノアレドモコハ恐ラク纖維肉腫ガヨリ惡性ナル肉腫ニ變セントスル像ナルベシ。

(九)唯一例ニ於テ多形細胞肉腫、脂肪肉腫及混合肉腫ノ三種ノ肉腫ヲ發生セルモノアリキ。(十)四例ニ於テ硝子樣軟骨ヲ含有スルモノアリテ其中一例ニハ骨軟骨腫、一例ハ軟骨肉腫、一例ハ骨軟骨肉腫、一例ハ混合型肉腫ニテ島嶼狀ニ軟骨ノ存在セルモノナリキ。一例ニテハ腹膜ニ轉移ヲ形成セリ。(鈴木抄)

乳癌ノ惡性度ニ就テ

R. Greengough, degrees of malignancy in cancer of the breast, J. cancer Res. Vol. 9, No. 4, 1925

一九一八年ヨリ一九二〇年ノ間ニ檢索シタル乳癌ニ就テノ研究ノ成績ニシテ、(一)乳癌ノ惡性度ヲ定ムルニハ組織學的檢査ヲナスヲ要シ、コレニヨリテ、輕度、中等度、高度ニ分ツヲ得、(二)斯ル分類ハ豫後ニ對シ意味アルモノニシテ且ツ治療上ニモ顧慮スベキコトナリ。(三)上述ノ惡性

度ヲ定ムルニハ次ノ事項ヲ標準トス、(イ)腺腔周圍ノ細胞ノ排列狀態ニヨリ示サルベキ發育ノ程度(腺腔)(ロ)細胞ノ分泌機能ノ程度、コハ原形質内ノ粘液質ノ量及空胞形成ノ如何ニヨリ判定ス、(ハ)細胞及核ノ大サノ不平均、(ニ)核ニひーべるくろーまざー存スルヤ否ヤ、及分割像ノ多少及ソレガ正規ナルヤ異常ナルヤ、(ホ)高度ノ惡性ナルモノハ細胞及核ハ形態及大サ不規則ニシテ、分泌作用ナク大小ノ充實性柱狀ヲナシ多數ノ異型核分割像アリひーべるくろまらずむヲ示ス。極度ニ惡性ナルモノハぶれをもるひずむナリ、(ハ)腺狀ヲナスモノニシテ細胞及核ノ大サ均等ニシテ核分割像少ナク、ひーべるくろまらずむナキモノハ惡性度低キモノナリ。(四)圓形細胞浸潤ノ高度ナルモノハ細胞ノ變性甚ダシキヲ示スモノニシテ腫瘍發育ニ對シ個體ノ抵抗ノ強キヲ示ス標準ニハ非ズ、(五)間質ノ硝子樣變化ハ腫瘍發育ニ對スル積極的抵抗ヲ示スモノニアラズシテ腫瘍發生アル乳腺組織ノ年齢的或ハ他ノ要約ニヨリシ變化ナリ。(鈴木抄)

Schwarz, Zur Biologie Jodstrahlter Geschwülste
Über Bröckelmiosen in einem bestrahlten Brust-
zellencarcinom und deren zeitliches Auftreten, (St-
rahlentherapie, Bd. 20, H. 1, p. 67-83, 1925)

著者ハ頬粘膜ニ發生セル潰瘍形成アル基底細胞癌ニ二十
四時間ノ間隔ヲ置キテ三回ニ分チ一回8Hツツヲ放射シ
二ヶ月ニテ瘢痕治癒セルモノヨリ照射前及照射後更ニ二
十四時間間隔ヲオキテ十日間試験的ニ組織ヲ切除シ組織
學的ニ検査シタルニ、細胞間接分割像ノ數及性質ハ照射
直後ニ於テハ變化ナキモ、四十八時間後ニハ間接分割像
ノ數ヲ増スト共ニ病的分割像(Bröckelmiosen)ヲ現ハスチ
ミタリ。Bröckelmiosenハ日ヲ追ツテ増加シクろまちなハ
互ニ離散スルカ或ハ反對ニ集團チナス。第七日乃至九日
ヨリ分割像ノ數ハ減少シ次第殆ド全ク消失ス、コレ腫瘍ノ
治癒シタル時期ナリ。(鈴木抄)

ちすちせるくす腫瘍ノ種類ニ就テ

Bullock and Curtis, Types of Cysticercus tum-
ors J. cancer Res. Vol. 9, No. 4, 1925.

ちすちせるくす、ふちすちおらーりすニヨル鼠肝腫瘍一四
〇〇例ヲ研究シ、(一)腫瘍ハ凡テめぜんひまーるノモノニ
シテ一例ノ軟骨腫ヲ除キ他ハ凡テ悪性ノモノニシテ多數
例ニ於テ腹膜轉移ヲ證シタリ。(二)組織像ヨリ云ヘバ主ナ
ルモノハ多形細胞肉腫、紡錘細胞肉腫及混合型肉腫ナリ。
(三)多形細胞ハ主トシテ囊胞壁内層ヨリ發生セルモノニ
シテ、該内層細胞ハ内皮細胞ニ由來セルモノナルベシ。
(四)多形細胞肉腫ハ各例ニヨリ細胞ノ大サ及性質竝ニ大
小細胞ノ量的關係ヲ異ニシ、或例ニアリテハ巨大細胞發
現顯著ナルモノアリ。(五)紡錘形細胞肉腫ニハ二型アリテ
酸嗜好性細胞ヨリ成ルモノハ恐ラク多形細胞肉腫ト發生
母地ヲ同ジクスルモノナルベク他ノ細長ナル鹽基嗜好細
胞ヨリナルモノハ人體ノモノト區別シ難ク囊胞壁ノ結締
組織細胞ヨリ發生セルモノナルベシ。(六)混合型肉腫ハ紡錘
形及多形細胞肉腫ヨリナルモノニシテ、ソノ割合ハ各例ニ
ヨリ種々ナルノミナラズ同腫瘍ニアリテモ部分ニヨリ同
一ナラズ。(七)纖維肉腫ノ像ヲ呈スルモノアリ、或例ニア
リテハ纖維腫ノ部分甚ダ多ク肉腫形成ノ初期ト見ルベキ

靜脈内注射ニヨル鉛ノ毒作用

Bell, Williams and Cunningham, 'The Toxic

effects of lead administered intravenously', Lancet,

Vol. 209, No. 16, p. 793-800, 1925.

二百例以上ノ、惡性腫瘍患者ニ醋酸鉛及こゝろい鉛ノ靜脈内注射ヲ施シタリ。又沃度鉛、鉛ト共ニちれおいじん及へもくろびんヲ用ヒシコトモアリ。鉛ニ對スル患者ノ抵抗カハ可ナリ廣キ範圍ニ於テ強弱アリ。體重性、年齡、腫瘍發生ノ部位及大小ハ、重要ナル因子ナリ、若年者ヨリ比較的老年者ガ抵抗強キハ注目スベキコトナリ。毒作用ヲ起ス量ハ男子ニアリテハ〇・一乃至〇・三四五ニシテ、女子ニアリテハ〇・〇四乃至〇・一瓦ナリ、患者ノ鉛ニ對スル耐久力ハ大量宛ヲ長キ間隔ヲ置キテ與フル場合ノ方少量宛ヲ短キ間隔ヲ以テ與フル場合ヨリモ強シ。鉛ハ大部分ハ腎ヨリ、一小部分ハ腸ヨリ排泄セラル。腫瘍組織ハ鉛ヲ捕捉スル性質殊ニ強キガ如シ。血液ニ對スル作用ハ從來鉛中毒ニ於テ認ラレタルモノト同ジ（ばどふいりー、ほりくろまじー）。赤血球減少、白血球ニ對シテハ白血球增多比較的

淋巴球增多程度ノえおじん嗜好性細胞ノ増加、或ハ白血球減少ヲ起ス。骨髓ニ於テハ著明ナル變化ヲ認メズ。

胃腸消害トシテハ鉛緣（稀ナリ）、往々惡心、嘔吐、こゝろいニ金屬ヲ大量ヲ用ヒシ場合ニハこりつく（疼痛ニ對シテハもるふいん或ハあさろびんヲ用フベシ）稀ニ便秘ヲ起スモ下痢ヲ起スコトナシ、三例ニ於テ神經症狀見ラレタルガ、文（Encephalopathy & atunina）四例ニテハ網膜ノ障礙ヲ現ハシタリ。多クノ場合中毒症狀ハ先ヅ第一ニ腎ニ起ル、該變化ハ一回量ノ多少及使用全量ニ關係アルガ如シ、腎障礙ヲ證スルニハ血中尿素ノ測定尿素ニ對スル濃縮力及解剖的検査ヲ施シタリ、肝ノ變化ハ比較的稀ナリ、著者ハ自己ノ觀察ヲ基トシテ鉛治療ハ、應急補助手當ノ準備充分ナル病院ニ於テノミ施行スベキモノナリトヒリ。

細胞ノ反應ト癌腫

Boris Sokoloff, (Cellular reaction and the problem

of cancer, J. Cancer Res. Vol. 9, No. 4, 1925)

著者ハ(一)核及胞體相互ノ關係ト癌腫、(二)ぐりこけねーじす、ノ惡性腫瘍ニ於ケル意義ニ就テハ細胞機能トぐりこけーんとノ關係ヲ原蟲、及移植腫瘍ニ就テ研究シ更ニ癌腫ノぐりこけねーじすニ於ケル白血球ノ意義、ぐりこけねーじすト細胞ノ肥大、惡性腫瘍ニ於ケルぐりこけねーじすノ病理學の意義ヲ論ジ、(三)腫瘍細胞ニ於ケルみこんぐりあノ意義ニ就テハみこんぐりあト細胞分泌機能、癌細胞ノみこんぐりあニ論及シ、(一)細胞膜ノ不可思議ナル性能ニヨリテ細胞ハ相寄リテ組織ヲ形成スルモノニシテ、器械的或ハ化學的作用ニヨリ細胞膜ノ變化ヲ起ストキハ先ヅ細胞相互ノ關係ハ破ラレ、細胞間ノ統一ヲ缺クニ至ル、(二)原蟲殊ニ孢子蟲類ハ半透過性ノ膜ヲ有シコハ形態學的ニハ證明セラザルモ化學的操作ニヨリソノ作用ヲウカガウヲウ、(三)細胞機能ハ細胞成分或ハ構造ト關係アルモノニシテ例之ぐりこけーんハ蛋白質分子ノ再生ニ與リ、み

みこんぐりあハくちくら膜ノりほいミト共ニ細胞内ニ透入スル物質ニ對シ選擇作用ヲ發現ス、(四)ぐりこけーんハ惡性腫瘍内ニ於テハ二種ノ型ニ於テ存在ス即チ發育盛ナル細胞内ニ於テハ一定ノ組織的造構トシテ存在シ細胞ノえなーぢーノ源泉トナルモノナルベク、機能減退セル細胞及巨大細胞内ニ於テハ遊離顆粒トシテ存在シ、脂肪化シ恐ラク癌患者ノ貧血及惡液質ノ原因トナルモノナルベシ。ぐりこけーん含有量ノ増加ハ細胞膜ノ生理的機能消失ニ由ルモノナルベシ、(五)癌細胞ノみこんぐりあニハ二型アリテ生物學的及生理學的ニ別種ノモノナリ、即チ發育旺盛ナル細胞ニ於テハみこんぐりあハ細胞成分トシテ現ハレ生理的機轉ヲ調節スルモノニシテ小ニシテ桿狀ヲナシ細胞成分ト密接ナル關係アリ、機能減退セル細胞ニ於テハ細胞内封入體ト見ルベキモノナリ。みこんぐりあ及細胞膜のりほいミトノ關係ハ原蟲ニ就テ實驗的ニ證明スルヲ得、(六)組織培養及移植ニヨリ組織ノ機能轉機ハ可逆性ナルコト及コノ可逆性ハ細胞成分ノ性狀ノ變化ト關係アルモノナルヲ知ル。(鈴木抄)

雜報

○理事會 大正十四年十二月十七日第四回理事會開催協

議事項左ノ如シ。

- 一、大正十五年度癌研究補助費支給ニ關スル件
- 二、業報「癌」編輯方法變更ニ關スル件
- 三、大正十五年度定期總會並學術集談會開催ニ關スル件
- 四、評議員會開催ニ關スル件
- 五、年末手當ニ關スル件

報告左ノ如シ

- 一、寄附金ニ關スル件
- 二、腫瘍治療所ニ於ケル治療成績ニ關スル件

○癌研究費補助 大正十五年度ニ於テ左ノ諸氏ニ對シ總計金四千九百圓也ヲ癌研究費トシテ補助スルコトニ決定セリ。

醫學博士 角 田 隆殿

○雜報

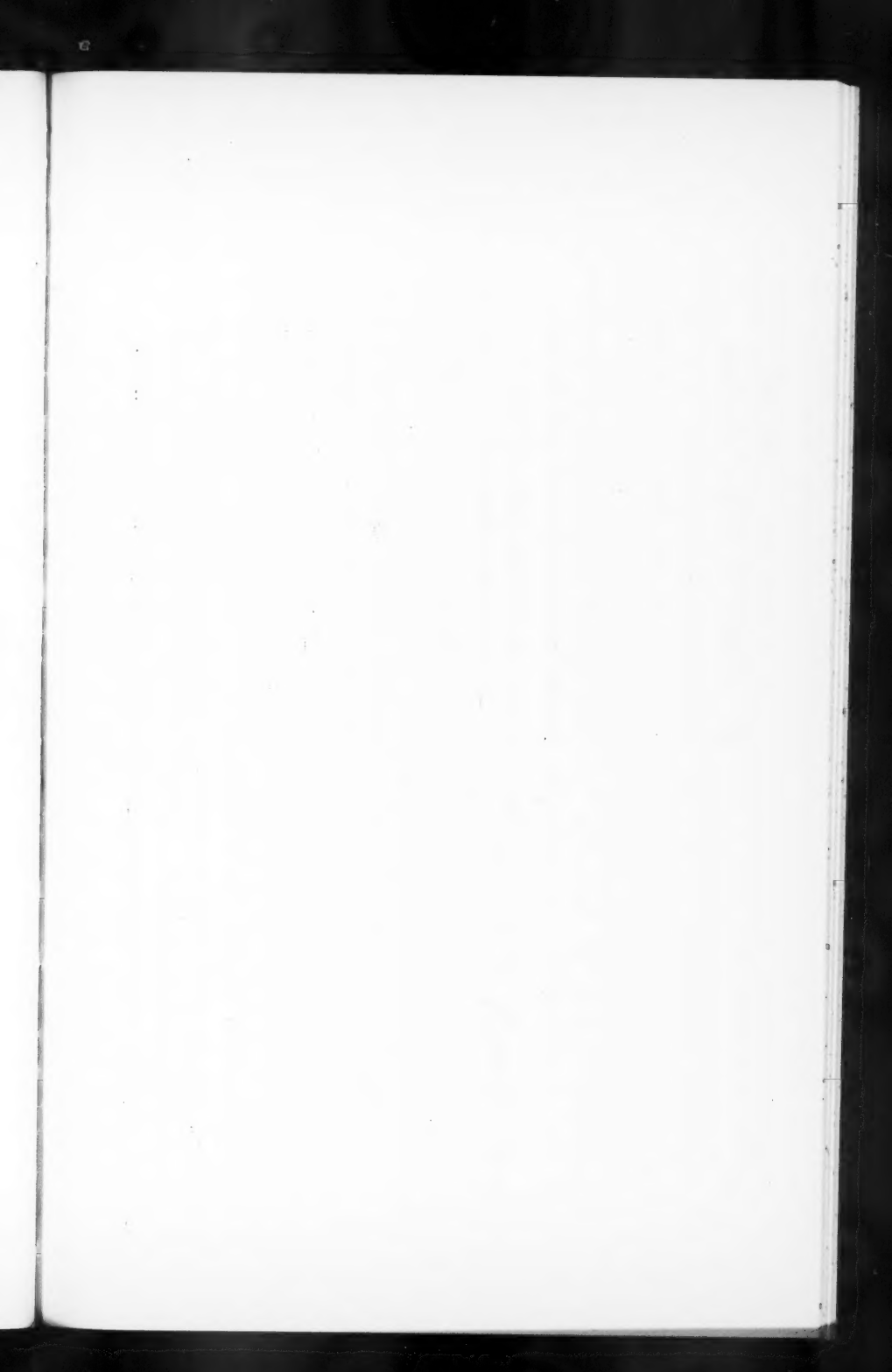
○業報「癌」ノ編輯變更 從來年五回内歐文會誌一回。邦文

會誌四回發行ノトコロ歐文原稿ハ邦文ニ附加シテ年四回發行スルコトニセリ。

○理事會 大正十五年二月五日第一回理事會開催協議事項左ノ如シ。

- 一、大正十五年度癌研究費補助ニ關スル件
- 二、授賞論文審査決定ニ關スル件
- 三、治療所X光線機械ニ關スル件

醫學博士 清野 謙次殿
醫學博士 長與 又郎殿
醫學博士 中原 和郎殿
醫學博士 緒方 知三郎殿
醫學博士 林 直助殿
醫學博士 石原 房雄殿
醫學博士 蓼沼 憲二殿



○寄附金

總額金貳萬四千六百五拾圓也

寄附者芳名ヲ左ニ錄ス。(領收順)

神戶衛生實驗所 取締役 鶴崎平三郎殿	有澤潤殿	今村幸男殿
阪上慈善財團 理事 菊地恭三殿	鹽田廣重殿	
財團 森村豐明會殿	三菱合資會社殿	
法人 佐藤三吉殿	後藤風雲堂殿	
大橋新太郎殿	五味龜太郎殿	
男爵 古河虎之助殿	佐々木隆興殿	
百瀬一殿	木村德衛殿	
本多忠夫殿	鍋島直映殿	
辰馬も舞殿	辰馬悅藏殿	
男爵 三井八郎右衛門殿	稻田龍吉殿	
鹽原又策殿	安田善次郎殿	
男爵 佐藤達次郎殿	服部金太郎殿	
大倉和親殿	土肥慶藏殿	
男爵 益田孝殿	高木喜寬殿	
	長與又郎殿	

○雜報

關場不二彦殿

磯村豐太郎殿

○會員異動

大正十四年度ニ於ケル會員ノ入會、退會及死亡ヲ左表ニ示ス。

種別	入會	退會	死亡
名譽會員	三	〇	〇
特別會員	〇	〇	〇
通常會員	六	九	二

依テ

名譽會員	二十六名
特別會員	二名
通常會員	二百六十八名
總計	二百九十六名

○定期總會

大正十四年七月十三日午前八時北海道帝國大學醫學部南講堂ニ於テ第十八回定期總會並第十七回學術集談會開催ス。

舉行順序次ノ如シ。

○雜 報

四、看護婦手當増給ニ關スル件

○癌研究費補助 大正十五年度ニ於テ左記諸氏ニ對シ金
參千百圓也ノ癌研究費ヲ補助スルコトセリ。

醫學博士 藤 浪 鑑殿

醫學博士 川 上 漸殿

醫學博士 木 村 哲二殿

獸醫學博士 市 川 厚 一殿

○評議員會 大正十五年二月五日評議員會開催協議事項
及報告左ノ如シ。

報 告

一、大正十四年度庶務會計報告

二、大正十四年度治療所成績報告

決 議

一、資産總額變更ニ關スル件(別項ノ通り)

二、名譽會員推薦ニ關スル件

○名譽會員ノ推薦

神戸衛生實驗所取締役

醫學博士 鶴崎平三郎殿

七二

醫學博士 本 多 忠 夫殿

辰 馬 悅 藏殿

辰 馬 も 舞殿

大 倉 和 親殿

磯 村 豊 太 郎殿

財團
法人阪上慈善財團理事

菊 地 恭 三殿

右ハ本會定款第十三條ニ依リ二月五日附名譽會員ニ推薦
サル。

○篤志家ノ寄附

大正十五年一月十九日附醫學博士小谷
野格康氏ハ亡父格治氏ノ一週忌ニ相當シ 遺志ニ依リ金五
百圓也ヲ寄附セラレタリ。

○大正十四年度庶務報告書

○開 會

定期總會 一回

學術集談會 一回

○會誌發行

業報『癌』第十九年 自第一册 至第四册 (邦文四回)

評議員會 一回
理事會 四回

十六、X光線機械ニ關スル件

十七、第十七回學術集談會授賞論文審査委員囑託ニ

關スル件

十八、指定寄附金ニ關スル件

十九、第七回日本醫學會加入ニ關スル件

二十、大正十五年度癌研究補助費ニ關スル件

二十一、業報『癌』發行ニ關スル件

二十二、大正十五年度定期總會並學術集談會開催ニ關

スル件

二十三、評議員會開催ニ關スル件

二十四、年末手當支給ニ關スル件

○大正十三年度授賞者及演題

一、可移植性鼠肉腫狀新生物ニ就テノ實驗的研究

醫學博士 小喜多晴雄殿

一、一新こんぎろねーまノ寄生ニ因スル鼠前胃食

道外及口腔粘膜ノ表皮癌ニ就テ

醫學博士 横川 定殿

○名譽會員推薦

○雜 報

大正十四年七月十三日附左記諸氏ハ定款第十三條ニ依リ
名譽會員ニ推薦ス。

醫學博士 上 肥 慶 藏殿

男 爵 益 田 孝殿

鹽 原 又 策殿

○評議員ノ囑託

會頭ノ推薦ニ依リ總裁宮殿下ヨリ左記ノ諸氏ニ評議員ヲ
囑託ス。

從三位勳一等 醫學博士 土 肥 慶 藏殿

青 木 菊 雄殿

從五位勳三等 醫學博士 島 蘭 順 次 郎殿

○癌研究囑託員

大正十四年度ニ於テ左記諸氏ニ癌ノ研究ヲ囑託ス。

醫學博士 山 極 勝 三 郎殿

醫學博士 緒 方 知 三 郎殿

醫學博士 中 原 和 郎殿

○癌研究補助費及受領者

大正十四年度ニ於テ癌研究補助費規程ニ依リ癌研究費ヲ受

一、開會ノ辭

本多會頭

二、令旨

代讀 今日本病理學會長

三、奉答文

本多會頭

四、庶務會計報告

細野理事

五、授賞論文審査報告

長與理事長

六、賞狀及賞金授與式

七、學術集談會演說(參照、竊第十五年度第三冊)

八、閉會ノ辭

令旨、奉答文、授賞論文審査要旨等何レモ竊第十九年度第三冊雜報欄參照。

○評議員會

大正十四年二月二十四日評議員會開催協議事項左ノ如シ。

一、資産總額變更ニ關スル件

二、名譽會員推薦ニ關スル件

三、定期總會並學術集談會ニ關スル件

報告事項

一、大正十三年度事業報告

二、大正十三年度會計報告

○理事會

大正十四年度ニ於テ理事會開催スルコト四回協議事項左ノ如シ。

一、大正十四年度竊研究費補助ニ關スル件

二、大正十四年度竊研究囑託ニ關スル件

三、評議員會開催ニ關スル件

四、定期總會並學術集談會開催ニ關スル件

五、名譽會員推薦ニ關スル件

六、評議員囑託ニ關スル件

七、理事再任ニ關スル件

八、授賞論文審査決定ニ關スル件

九、學會出張旅費ニ關スル件

十、書記増給ニ關スル件

十一、中元手當支給ニ關スル件

十二、レントゲン管球購入ニ關スル件

十三、竊研究囑託ニ關スル件

十四、大正十四年度竊研究補助費追加ニ關スル件

十五、極東熱帶病學會ニ關スル件

稻田龍吉
鹽田廣重

右同日東京區裁判所ニ於テ登記ヲ了ス。

左記理事ハ何レモ任期満期ノ處定款ノ規定ニ依リ總裁ヨリ更ニ理事タルコトヲ囑託セラレ大正十四年九月八日重任ス。

高木喜寬
木村德衛

右同日東京區裁判所ニ登記ヲ了ス。

○『稿』ノ編輯變更

從來業報『稿』ハ年五回邦文四冊、歐文一冊ヲ發行セル所大正十五年度ヨリ歐文會誌發行ヲ中止シ邦文會誌ニ歐文抄録ヲ附加スルコトニセリ。

○大正十四年度會計報告

說明

一、大正十四年度ニ屬スル收入

通常收入 金參萬七千貳百參拾八圓七拾六錢也
前年度繰越金 金貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢也
合計金六萬五千四百四拾圓四拾五錢也

ニシテ之ニ對スル支出ハ

通常支出 金貳萬四千貳百四拾貳圓貳拾九錢也
ナリ由テ之ヲ收入ヨリ控除シ

差引 金四萬壹千九百九拾八圓六錢也
ヲ大正十五年度ヘ繰越シテ決算ヲ了ス

○財産目錄

總計 金四萬壹千九百九拾八圓六錢也

内譯明細

定期預金 金六千圓也

通知預金 金壹萬壹百〇九圓貳拾錢也

特別當座預金 金四千五百參拾壹圓五拾四錢也

有價證券 金壹萬九千五百五拾圓也

内

金九千五百五拾圓也（日本興業債券額面壹萬圓）

金五千圓也（富士瓦斯紡績社債券額面五千圓）

金五千圓也（王子製紙社債券額面五千圓）

振替貯金 金八百五拾七圓四拾貳錢也

小拂資金 金壹百五拾圓也

領セラレタル氏名並金額左ノ如シ。

醫學博士 山極勝三郎
醫學博士 藤 浪 鑑
醫學博士 角 田 隆
醫學博士 林 直 助
醫學博士 木 村 哲 二
獸醫學博士 市 川 厚 一
醫學博士 石 原 房 雄
醫學博士 長 與 又 郎
醫學博士 緒 方 知 三 郎
醫學博士 向 山 孝 之
醫學博士 荻 沼 憲 二

右金額金五千八百六拾六圓〇五錢也

○授賞論文審査委員囑託

第十七回學術集談會演說論文審査委員ヲ左ノ諸氏ニ囑託ス。

醫學博士 山極勝三郎
醫學博士 藤 浪 鑑

○資産總額變更登記

大正十四年三月二日東京區裁判所ニ於テ、資産總額貳萬五千七百參拾圓五拾參錢也ヲ 貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢也ニ變更登記ヲ了ス。

○理事住所變更登記

大正十四年三月二日東京區裁判所ニ於テ 理事長長與又郎ハ大正十三年六月十七日住所ヲ 東京市麻布區市兵衛町二丁目八十八番地ニ移轉スルニ依リ變更登記ヲ了ス。

○理事變更登記

左記理事ハ何レモ任期滿了ノ處定款ノ規定ニ依リ總裁ヨリ更ニ理事タルコトヲ囑託セラレ大正十四年四月七日各重任ス。

長 與 又 郎
細 野 順
佐々木隆興

○收入支出明細書(大正十四年度)

收入之部

第一款 通常收入 金參萬七千貳百參拾八圓七拾六錢也

第一項 寄附金 金貳萬四千六百五拾圓也

第二項 會費 金壹千參百〇五圓也

第三項 利息 金壹千七百六拾貳圓五拾錢也

第一目 預金利息 金七百貳拾四圓七拾貳錢也

第二目 貯金利息 金參拾七圓七拾八錢也

第三目 債券利札 金壹千圓也

第四項 治療所收入 金九千四百六拾六圓五拾錢也

第五項 雜收入 金五拾四圓七拾六錢也

第二款 前年度繰越金 金貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢也

收入總計

金六萬五千四百四拾圓四拾五錢也

支出之部

第一款 通常支出 金貳萬四千貳百四拾貳圓貳拾九錢也

第一項 研究事業費 金八千參百六拾壹圓〇五錢也

第一目 補助費 金五千八百六拾六圓〇五錢也

第二目 材料費 金拾五圓也

第三目 囑託費 金貳千百八拾圓也

第四目 授賞費 金參百圓也

第二項 集會費 金九百九拾八圓八拾五錢也

第一目 總會費 金六百九拾六圓五拾七錢也

第二目 評議員會費 金壹百六拾貳圓〇七錢也

第三目 理事會費 金壹百四拾圓貳拾壹錢也

第三項 雜誌費 金參千貳百拾七圓四拾八錢也

第一目 印刷費 金貳千四百五拾壹圓九拾參錢也

第二目 編輯費 金六百貳拾圓也

第三目 郵送費 金壹百〇七圓六拾五錢也

第四目 消耗品費 金貳拾九圓九拾錢也

第五目 雜費 金八圓也

第四項 常務費 金壹千四百九拾七圓參拾八錢也

第一目 人件費 金壹千百五拾圓也

第二目 雜印刷費 金拾九圓六拾錢也

○雜報

右之通り

○貸借對照表 自大正十四年一月三十一日
至大正十四年十二月三十一日

借方

定期預金 金六千圓也

通知預金 金壹萬壹百〇九圓貳拾錢也

特別當座預金 金四千五百參拾壹圓五拾四錢也

有價證券 金壹萬九千五百五拾圓也

内

金九千五百五拾圓也(日本興業債券額面壹萬圓)

金五千圓也

(富士瓦斯紡績社債券額面五千圓)

金五千圓也

(王子製紙社債券額面五千圓)

振替貯金 金八百五拾七圓四拾貳錢也

小拂資金 金壹百五拾圓也

合計金四萬壹千九百九拾八圓四拾六錢也

貸方

前年度繰越金 金貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢也

本年度剩餘金 金壹萬貳千九百九拾六圓四拾七錢也

合計金四萬壹千九百九拾八圓四拾六錢也

七八

○收支計算 大正十四年 自一月
至十二月

收入

寄附金 金貳萬四千六百五拾圓也

會費 金壹千參百〇五圓也

利息 金壹千七百六拾貳圓五拾錢也

治療所 金九千四百六拾六圓五拾錢也

雜收入 金五拾四圓七拾六錢也

合計金參萬七千貳百參拾八圓七拾六錢也

支出

研究事業費 金八千參百六拾壹圓〇五錢也

集會費 金九百九拾八圓八拾五錢也

雜誌費 金參千貳百拾七圓四拾八錢也

常務費 金壹千四百九拾七圓參拾八錢也

備品費 金五拾七圓六拾六錢也

治療所費 金壹萬壹百〇九圓八拾七錢也

大正十四年度剩餘金 金壹萬貳千九百九拾六圓四拾七錢也

也

合計金參萬七千貳百參拾八圓七拾六錢也

寄附金名簿

年	月	金	額	姓	名	摘	要
明治四一、四			二〇〇、〇〇		福岡 甲松殿	四月ヨリ月割五拾圓宛	
同			五〇〇、〇〇		山中 清兵衛殿	「棺」發行費トシテ	
同 四二、九			一〇〇、〇〇		緒方 銈次郎殿	經費中へ	
同 四三、七			五〇〇、〇〇		綾井 忠彦殿	故長與稱吉氏ノ遺志ニ依リ	
同 一〇			五〇〇、〇〇	男爵	長 與立 吉殿	故島柳二氏ノ遺志ニ依リ	
同 八			二五〇、〇〇		島 一之殿	故後藤節藏氏ノ遺志ニ依リ	
同 四四、七			二〇〇、〇〇		後藤 半吉殿	研究費中へ	
同 八			一〇〇〇、〇〇	男爵	大島 富士太郎殿		
同 九			一〇〇、〇〇	男爵	長 與立 吉殿		
同 四五、二			一〇〇、〇〇		緒方 正清殿		
同			二〇〇、〇〇		長島 鷲太郎殿		
大正二、四			一〇〇、〇〇		志立 鐵次郎殿		
同 五			二五〇、〇〇		檜山 剛三殿		
同 六			一、五〇〇、〇〇		岩永 裕吉殿		
大正三、三			一、〇〇〇、〇〇		岩永 裕吉殿		
同			五〇、〇〇		増川 増藏殿		
同 四			一〇〇、〇〇		志賀 潔殿		

○雜報

第三目	通信費	金六拾八圓八拾五錢也
第四目	消耗品費	金參拾五圓四拾七錢也
第五目	集金費	金參拾貳圓貳拾九錢也
第六目	雜費	金壹百九拾壹圓拾七錢也
第五項	備品費	金五拾七圓六拾六錢也
第一目	圖書費	金七圓拾錢也
第二目	器具費	金五拾圓五拾六錢也
第六項	治療所費	金壹萬壹百〇九圓八拾七錢也
第一目	人件費	金四千四百九拾五圓也
第二目	備品費	金九百參拾參圓九拾四錢也
第三目	消耗品費	金四千四百參拾五圓拾參錢也
第四目	雜費	金貳百四拾五圓八拾錢也
支出總計	金貳萬四千貳百四拾貳圓貳拾九錢也	
翌年度繰越金	金四萬壹千九拾八圓拾六錢也	
支出及翌年度繰越金	合計金六萬五千四百四拾圓四拾五錢也	

右之通りニ候也

大正十四年十二月三十一日

正誤

「稿」第十九年第四冊會員名簿中特別會員小喜田晴雄トアルハ小喜多晴雄ノ誤リニ付キ訂正ス

注意

○今後本誌ニ論文ヲ寄セラル諸氏ハ邦文原稿ニ必ズ歐文稿原ヲ添付セラレタシ
○本會會費ヲ近日中ニ集金郵便ニ托シ集金致シマスカラ御不在ニテモ御支拂下サイ

[illegible]

大正三、四

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

五

七

七〇〇,〇〇〇

二〇〇,〇〇〇

一〇〇,〇〇〇

一〇〇,〇〇〇

五〇,〇〇〇

一〇〇,〇〇〇

五〇,〇〇〇

一〇〇,〇〇〇

五〇,〇〇〇

三〇,〇〇〇

五〇,〇〇〇

一〇,〇〇〇

五〇,〇〇〇

一,〇〇〇,〇〇〇

五〇,〇〇〇

一〇〇,〇〇〇

五〇〇,〇〇〇

五〇〇,〇〇〇

二〇,〇〇〇

五〇,〇〇〇

二〇〇,〇〇〇

男爵

木下正中殿
益田達殿
森村市左衛門殿
森村勇殿

安田善三郎殿

芝川又四郎殿

森下博殿

山尼庸三殿

岸清一殿

藤田俊一殿

田村寛貞殿

山本厚太郎殿

茂木七郎右衛門殿

澁澤榮一殿

西村直殿

堀越角次郎殿

青山胤通殿

本多忠夫殿

厚本大三郎殿

伊澤平左衛門殿

安川敬一郎殿

研究費中へ

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

同

故免禮氏慈善基金中ヨリ
研究費中へ

同 同

八

六

一〇〇,〇〇〇
一〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
一〇〇,〇〇〇
二〇〇,〇〇〇
二〇〇,〇〇〇
三〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
五〇〇,〇〇〇
二五,〇〇〇

男爵	男爵	永田利之殿	同
三輪善兵衛殿	同	森村開作殿	經費中へ
佐々木隆興殿	同	木村清四郎殿	同 壹百圓宛五ヶ年間
鹽原又策殿	同	本多忠夫殿	研究費中へ
服部金太郎殿	同	岸敬二郎殿	研究費中へ 毎年千圓宛五ヶ年間
今村繁三殿	同	土肥慶藏殿	經費中へ
本多忠夫殿	同	長與又郎殿	同 毎年百圓宛五ヶ年間
木村德衛殿	同	稻田龍吉殿	經費中へ 毎年百圓宛五ヶ年間
高木喜寛殿	同	鹽田廣重殿	同
大橋新太郎殿	同	高橋是賢殿	研究費中へ 五百圓宛五ヶ年間
福井菊三郎殿	同	門野正二殿	研究費中へ

同	同	大正一一、一、五	同	大正一〇、三、七	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同</
---	---	----------	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

[illegible]

大正十五年三月二十四日印刷
大正十五年三月二十七日發行

瘡	
邦文(歐文抄録付)年四回發行	一册正價金壹圓五拾錢
一册郵稅金四錢	

東京市麻布區市兵衛町二ノ八八

編輯者兼
發行

長 與 又 郎

印刷者

柴 山 則 常
東京市本郷區駒込林町百七十二番地

印刷所

合資會社 杏 林 舍
東京市本郷區駒込林町百七十二番地

賣 捌 書 肆

東京市本郷區春木町	半田屋醫藥商店
同市日本橋區通	丸 善 書 店
同市本郷區湯島切通	南 江 堂 書 店
同市神田區通新石町	朝 香 屋 書 店
同市本郷區湯島切通	金 原 書 店
同市同區龍岡町	南 江 堂 書 店
同市同區龍岡町	吐 鳳 堂 書 店

同、九
同、一
同、一
同、一
大正一五、一

一、五〇〇、〇〇
一、五〇〇、〇〇
一、五〇〇、〇〇
一、五〇〇、〇〇
五〇〇、〇〇

財團
法人

森村豊明會殿
大倉和親殿
大倉和親殿
小谷野格康殿

研究費中へ五百圓宛二ケ年賦
同 故大倉美智氏ノ遺志ニ依リ
同 故田中愛子氏ノ遺志ニ依リ
同 亡父ノ遺志ニ依リ



